UNIV. OF
TORONTO
LIBRARY

REVUE
PHILOSOPHIQUE
DE LA FRANCE ET DE L'ÉTRANGER

Coulommiers. — Imp. PAUL BRODARD.

Philos

REVUE PHILOSOPHIQUE

DE LA FRANCE ET DE L'ÉTRANGER

PARAISSANT TOUS LES MOIS

DIRIGÉE PAR

TH. RIBOT

SEIZIÈME ANNÉE

XXXI

30175

(JANVIER A JUIN 1891)

PARIS

ANCIENNE LIBRAIRIE GERMER BAILLIÈRE ET Cie

FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR

108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108

1891

B
2
R4
t.31

LA PSYCHOLOGIE PHYSIOLOGIQUE

DES PROTOZOAIRES

Que la conception mécanique du monde s'accorde on non avec telle ou telle philosophie, il faut s'y tenir : c'est notre ancre de salut. Sans elle, l'esprit humain est fatalement entraîné à la dérive dans le rêve et la folie. Confinée dans l'expérimentation et dans l'observation, la science ne sait rien et ne peut rien savoir de ce qui ne tombe pas sous l'observation ou n'est pas matière d'expérience. Sans doute, l'observation peut être inexacte et l'expérience fautive. Avant Galilée, la pesanteur et la légèreté des corps étaient considérées comme des propriétés absolues. Dans la doctrine des éléments, il y avait des corps absolument lourds, tels que la terre, des corps absolument légers, tels que le feu. Cette doctrine aristotélicienne était erronée ; l'observation sur laquelle elle reposait était insuffisante, mais spécieuse. En déterminant mathématiquement la loi de la chute des graves, en montrant que la pesanteur est une propriété générale de tous les corps, et que les mouvements ascendants ou descendants des corps dépendent du rapport de leur gravité avec celle du milieu, Galilée dissipa la fausse apparence qui avait dominé l'esprit d'Aristote.

Mais la théorie de la pesanteur qu'on trouve dans la *Physique* et le *Traité du Ciel* aurait été dénuée de tout caractère scientifique, si Aristote avait insisté plus que l'auteur des *Dialoghi delle nuove scienze* sur la *tendance* naturelle des corps à tomber ou à s'élever. Toute tendance, qu'elle se réalise ou non sous forme de mouvements, implique l'existence d'une perception au moins élémentaire. Il n'est pas impossible que l'étoffe de l'univers, quelle qu'elle soit, possède, comme la matière vivante, qui est faite de cette étoffe, un double aspect, à la fois mécanique et psychique. Il est possible que les éléments avec lesquels nous construisons le monde, soient des monades et non pas des atomes. Le monisme hylozoïste serait le vrai. Mais le

savant n'a pas plus le droit de parler d'attraction ou d'affinité que de n'importe quelle autre force, de la déclinaison des atomes ou de l'*archeus insitus* de Van Helmont.

Les principes de la physique, de la chimie et de la biologie ont été ramenés à des questions de mécanique, à des problèmes de la science du mouvement. C'est que, en dehors du mouvement, l'observation et l'expérience ne nous apprennent rien. Tous les symboles sous lesquels nous nous représentons le monde et nous-mêmes ne sont en dernière analyse que des signes du mouvement. Il n'y a rien de plus, on le sait, au fond de notre idée de la matière, inorganique ou vivante. « Il n'y a en jeu dans la matière organisée que des propriétés physico-chimiques, réductibles elles-mêmes à des mouvements moléculaires. Dans tous les phénomènes vitaux, il n'y a en jeu que des forces mécaniques (physico-chimiques) [1]. » Ainsi les forces et les qualités de la matière ont paru réductibles à des mouvements. Spéculer sur les causes du mouvement, évoquer un Olympe de forces, c'est faire œuvre de poète, non de savant. « Il paraîtra étrange d'affirmer que, même en mécanique, toute notion de la cause du mouvement, de la *force*, est absolument inutile. En effet, tous les problèmes qui la concernent exigent uniquement la connaissance de deux quantités mesurables par nos sens : l'accélération, qui est l'expression numérique du déplacement de la matière dans l'espace, et la masse, qui est la quantité de matière déplacée. Le produit *mg* de ces deux nombres, qui représente la masse et l'accélération, peut être appelé *force*. Le mot *force* représente donc un produit de deux nombres, et non la cause du mouvement de la matière [2]. »

Ces principes sont aujourd'hui généralement reçus. On les trouvera appliqués presque à chaque ligne des ouvrages récents sur la psychologie physiologique des animaux et des plantes, des Protozoaires et des Protophytes en particulier, dont nous allons exposer les faits et les doctrines. Toutes les explications téléologiques et anthropomorphiques en sont bannies avec une rigueur vraiment scientifique. Si le mécanisme, si le déterminisme absolu des phéno-

1. Gley, art. *Irritabilité* du *Dict. des sc. méd.*, p. 494 et 499.

2. H. Sainte-Claire Deville, *Principes généraux de la chimie d'après la thermodynamique* (*Rev. scient.*, 1868, I, 84). Cf. *Leçons sur la dissociation*, 1864, p. 5 et 7. « L'*affinité*, considérée comme *force*, est une *cause occulte*, à moins qu'elle ne soit simplement l'expression d'une qualité de la matière; dans ce cas, elle doit servir uniquement à désigner le fait que telles ou telles substances peuvent ou ne peuvent pas se combiner dans telles ou telles circonstances bien définies... L'affinité, définie comme la *force* qui préside aux combinaisons chimiques, a été pendant longtemps et est encore une *cause occulte*, une sorte d'*archée*, à laquelle on rapporte tous les faits incompris, que l'on considère dès lors comme expliqués, tandis qu'ils ne sont que classés, et souvent mal classés. »

mènes n'explique pas tout, sans le mécanisme et le déterminisme on n'explique rien.

Certes, et quoique la matière sur laquelle s'exerce l'esprit humain ne paraisse jamais devoir être épuisée, l'idéal que le savant de nos jours se forme de la science est bien moins élevé, ou bien moins chimérique, que par le passé. On a renoncé, en réalité, à rien expliquer. Déterminer les conditions des phénomènes et les décrire, voilà toute la science moderne. La généralisation la plus haute, celle de la conservation de l'énergie, doit suffire à nos vœux et à notre besoin de connaître. Alors même que l'édifice de la science humaine serait un jour achevé, c'est-à-dire que tous les phénomènes naturels, y compris la vie et la pensée, auraient été réduits à un pur théorème de mécanique, et qu'une équation unique aurait été trouvée pour la nature entière, le savant ne connaîtrait encore, et toujours sous la forme de purs symboles, que les relations dans la durée et dans l'espace des parties de l'être inconnu et inconnaissable qu'on appelle l'univers. Aujourd'hui, la première vertu de l'homme de science semble faite de résignation et de renoncement.

I

Quelle est, pour la psychologie physiologique, c'est-à-dire pour l'étude de l'un des aspects de la vie, la valeur d'écrits tels que ceux de Max Verworn, sur la psychologie des Protozoaires; de Jacques Lœb, sur l'héliotropisme des animaux et des plantes; de Pfeffer, sur les mouvements des végétaux et des protozoaires sous l'influence des excitations chimiques; de Maupas et de Balbiani, sur la psychologie cellulaire? Le lecteur en jugera lui-même, s'il lit l'exposition critique que nous allons faire des observations et des expériences de ces savants, de M. Verworn en particulier.

Pour Claude Bernard, dont l'autorité est si grande en cette matière, puisque les *Leçons sur les phénomènes de la vie communs aux animaux et aux végétaux* sont, au témoignage d'un physiologiste tel que W. Preyer, « le seul ouvrage moderne original qui embrasse toute la physiologie générale », — pour Claude Bernard, l'étude des « êtres protoplasmiques qu'on trouve au fond des mers, et dont on ne peut dire s'ils sont animaux ou végétaux », servirait surtout à montrer la vie « à l'état de nudité ». Mais ailleurs Bernard déclare que, contrairement à l'opinion reçue, la physiologie des animaux supérieurs est la clé de la physiologie de tous les autres, car c'est

seulement sur ces animaux que, en vertu de la différenciation extrême des éléments cellulaires des différents tissus, la vie se manifeste sous ses aspects les plus divers, avec un éclat et une délicatesse incomparables.

Les deux thèses nous paraissent également justes, et d'ailleurs très conciliables, car, chez les Protozoaires ou chez l'homme, l'étude de la vie n'est jamais que celle des propriétés de la cellule, j'entends du protoplasma vivant.

Max Verworn se déclare nettement pour le premier mode d'étude. Il raconte, au début de son livre [1], combien il fut frappé lorsque, suivant à Iéna les leçons de Haeckel, il vit réunies dans une seule cellule, soit qu'elle fût isolée, comme le corps d'un Infusoire, soit qu'elle appartînt aux tissus des animaux supérieurs, comme les leucocytes du sang et de la lymphe, toutes les propriétés élémentaires qui servent à définir la vie, depuis la nutrition, la croissance et la reproduction, jusqu'au mouvement et à la sensation. Il estima dès lors que, pour l'intelligence de la physiologie comme pour celle de la morphologie des organismes, il était nécessaire de commencer par l'étude des fonctions et des formes des êtres vivants unicellulaires. Cette étude est indispensable pour la psychologie, qui fait incontestablement partie de la physiologie. « Car, dit M. Verworn, si la physiologie considère l'étude des phénomènes de la vie comme son domaine, les processus psychiques sont aussi bien des phénomènes biologiques que ceux de la nutrition, par exemple. » Il reproche aux physiologistes la faute de méthode qui consiste, selon lui, à aborder l'étude des phénomènes psychiques par celle des processus compliqués que présentent à cet égard les animaux supérieurs. Pour comprendre l'évolution morphologique des animaux, l'anatomiste étudie les formes inférieures d'où ceux-ci se sont développés. De même, en psychologie, l'étude de la vie psychique des animaux inférieurs peut seule répandre quelque lumière sur la psychologie de l'homme et des animaux supérieurs. La continuité morphologique des êtres vivants implique leur continuité physiologique, et partant psychique. Ajoutez que les Protozoaires, postérité directe des premiers êtres vivants, dont ils peuvent seuls nous donner quelque idée, sont plus indépendants de leur milieu que les éléments histologiques : ils n'ont point subi, sous l'influence de la concurrence vitale, de l'adaptation et de la division du travail physiologique, la profonde spécialisation fonctionnelle de ces derniers. C'est donc chez les Protozoaires et chez les

1. *Psycho-physiologische Protisten Studien. Experimentelle Untersuchungen.* Ién , 1889.

Protophytes, non chez les animaux supérieurs, que la psychogenèse doit être étudiée.

Ces organismes élémentaires, le disciple de Haeckel les appelle presque toujours Protistes, du nom que le célèbre professeur a donné à son troisième règne organique. Nous ne dirons rien de cette classification, qui ne touche pas à notre sujet. Le règne des Protistes ne paraît pas avoir grand'chance d'être jamais universellement reconnu par les naturalistes. Si, comme l'a écrit Cl. Bernard, la séparation des êtres vivants en deux règnes ne peut être fondée que sur des différences morphologiques, non sur la nature des phénomènes des plantes et des animaux, il est clair que l'avènement d'un troisième règne est au moins inutile. « Actuellement, écrit Maupas, ni la physiologie ni la morphologie ne fournissent de caractère exclusif appartenant à l'un ou à l'autre des deux règnes. Quand on étudie les êtres amphibologiques qui grouillent dans les bas-fonds du monde vivant, on peut être quelquefois embarrassé pour savoir où les classer. Il faut alors s'inspirer de l'ensemble des caractères et, sans avoir recours à un troisième règne, on arrive presque toujours à leur trouver des tendances et des affinités qui permettent de leur assigner une place dans les cadres actuels [1]. »

Quelques mots encore sur la biologie cellulaire, avant d'exposer les méthodes et les résultats des recherches de nos auteurs. La psychologie cellulaire repose, comme la physiologie cellulaire dont elle n'est qu'une province, sur l'étude des fonctions du protoplasma végétal ou animal. Les conditions des fonctions psychiques du protoplasma appartiennent aux mélanges vivants de combinaisons chimiques qui constituent ce corps naturel. « Le protoplasma, en effet, n'est pas une combinaison chimique : c'est un *mélange* de combinaisons chimiques, solides et fluides, très complexes, qui, pendant la vie, se trouvent dans un état de décomposition et de rénovation rapide, ininterrompue, de sorte qu'il est difficile de démontrer la préexistence, avec ses propriétés invariables, d'une seule des combinaisons chimiques extraites du protoplasma [2]. » Le protoplasma du noyau, que Bernard appelait déjà une manière de nébuleuse, un appareil de synthèse organique et de reprodution cellulaire, diffère constamment du protoplasma de la cellule. Or toutes les fonctions de la vie existent déjà, en une sorte de confusion cahotique, dans le proto-

1. Maupas, *Sur la position systématique des Volvocinées, et sur les limites du règne végétal et du règne animal* (*C. R. de l'Acad. des sc.*, 1879, t. LXXXVIII, 1274).

2. W. Preyer, *Éléments de physiologie générale* (Paris, Alcan), p. 150 et 198 de notre traduction.

plasma. Preyer a énuméré les fonctions du protoplasma vivant, identiques chez tous les êtres, depuis l'amibe jusqu'à l'homme : circulation, respiration, nutrition, sécrétion, thermogenèse, électrogenèse, mouvement, sensibilité, croissance, génération, développement, hérédité.

De ces douze fonctions élémentaires du protoplasma vivant, la sensibilité et le mouvement ne sont pas, à coup sûr, les moins importantes, mais elles ne se conçoivent bien et ne peuvent être objet de science que si on ne les sépare pas des autres fonctions de la vie, ainsi qu'Aristote l'avait d'ailleurs très bien indiqué. Toutes ces fonctions sont liées à des processus physico-chimiques et relèvent par conséquent, en dernière analyse, de la mécanique.

On sait, en effet, que le mot « vital », employé pour désigner les propriétés des êtres vivants qu'on n'avait pu encore réduire à des considérations physico-chimiques, paraissait provisoire à Claude Bernard, qui ne doutait pas que cette réduction ne fût possible un jour. Elle l'est devenue, selon nous. J'ai rappelé ailleurs [1] que, dans l'état actuel des sciences, il est possible de relier directement la psychologie aux sciences physico-chimiques : les fonctions du système nerveux, c'est-à-dire des éléments cellulaires chez lesquels les propriétés psychiques (sensibilité et mouvement) du protoplasma ont subi la plus haute spécialisation, ne sont, comme la chaleur et l'électricité, qu'une forme de l'énergie; bref, les phénomènes psychiques ont un équivalent chimique, thermique, mécanique. Toutes les forces cosmiques aujourd'hui connues, sans excepter les forces psychiques, sont convertibles les unes dans les autres, sans perte ni création. Le mot « vital » n'a donc plus désormais aucune raison d'être : c'est une simple survivance, un souvenir des âges héroïques de la pensée humaine.

Dès que l'on a administré la preuve que les forces physiques et les affinités chimiques n'agissent pas autrement dans les organismes que dans le reste du monde; que les éléments minéraux engagés dans les combinaisons chimiques du protoplasma ont les mêmes valences, la même capacité de saturation atomique, qu'au dehors des êtres vivants; qu'un travail physiologique peut se mesurer comme un travail mécanique et s'exprimer, comme celui-ci, en kilogrammètres; bref, que l'application des principes de la mécanique aux phénomènes de la vie est rigoureusement scientifique, — il n'est plus guère légitime de conserver l'ancienne distinction entre les corps

1. Voir les *Archives de neurologie* de 1890 : *les Fonctions du cerveau. Doctrines de l'école italienne.*

bruts et les corps vivants. Cette distinction, purement arbitraire, et qui était « bien plus une création de notre esprit qu'une réalité extérieure », a dit Claude Bernard, était d'ailleurs, le plus souvent, « fort peu nette ou même inapplicable ». Un antagonisme, une opposition réelle entre les corps vivants et les corps bruts ne sauraient même se comprendre, puisque les éléments de ces deux ordres de corps sont les mêmes : « Tous les corps vivants sont exclusivement formés d'éléments minéraux empruntés au milieu cosmique. Descartes, Leibniz, Lavoisier nous ont appris que la matière et ses lois ne diffèrent pas dans les corps vivants et dans les corps bruts; ils nous ont montré qn'il n'y a au monde qu'une seule mécanique, une seule physique, une seule chimie, communes à tous les êtres de la nature » (Claude Bernard). Ainsi tomba la dernière barrière qu'on avait élevée entre la science des corps vivants et celle des corps inorganiques.

II

Le nombre est grand des auteurs qui, depuis le XVIIIe siècle, ont observé la vie psychique des organismes unicellulaires; les faits les plus précieux se trouvent certainement dans les ouvrages de physiologie végétale. Quant aux opinions des auteurs, elles varient ou divergent absolument. Les uns, comme Cienkowski et O. Schmidt, hésitent sur la réalité des processus psychiques de ces organismes, d'autres les nient; le plus grand nombre, et parmi eux Engelmann, Romanes, Schneider, Moebius, Eimer, Géza Entz, en admet l'existence et va jusqu'à parler de phénomènes conscients de la sensibilité et du mouvement. Pour les uns, la vie psychique de ces organismes est tout à fait rudimentaire; elle est très développée, très complexe pour les autres. Comme les faits ne se contredisent jamais, il faut bien que ce soient les observateurs qui aient erré. D'où la nécessité d'interroger de nouveau les faits en suivant une méthode qu'on estime plus scientifique.

Que s'agit-il de démontrer? Deux choses : 1° le degré de développement de la vie psychique des organismes unicellulaires; 2° la nature de ces phénomènes. Une étude objective des résultats que l'observation et l'expérience auront fait découvrir, permettra seule de porter un jugement critique sur le degré et la nature de ces processus naturels. Le procédé pour découvrir ces faits est unique : il repose sur l'observation de l'expression objective des manifestations

psychiques, sur l'étude des réactions motrices des organismes considérés; bref, sur la notation des phénomènes de mouvement. Le mouvement est le seul critérium que nous possédions pour juger de la nature et de l'intensité des processus psychiques.

Trois méthodes peuvent être appliquées à cette étude des mouvements : 1° la méthode de l'observation pure; 2° la méthode expérimentale, où les réactions de l'organisme sont artificiellement provoquées; 3° la méthode des vivisections ou de mérotomie, qui sert surtout à déterminer le siège des fonctions, de celles du mouvement et de la sensibilité, comme de celles de la nutrition, des sécrétions et de la croissance. Après Eichhorn, Haeckel, Brandt, Nussbaum et Gruber, M. le professeur Balbiani a commencé, sur la division artificielle des Infusoires ciliés, une série d'études qui sont déjà du plus haut intérêt pour la connaissance des propriétés du noyau cellulaire [1]. Si l'ancien axiome : *omnis cellula e cellula* est demeuré vrai, le nouveau : *omnis nucleus e nucleo*, l'est encore bien davantage, et il ne paraît pas qu'on puisse exagérer l'importance des éléments nucléaires de la cellule. Personne ne l'a mieux montré en ces derniers temps, en France, que Maupas, dans ses *Recherches expérimentales sur la multiplication et sur le rajeunissement karyogamique des Infusoires ciliés* [2].

Le trait dominant de toutes ces investigations, l'esprit qui les inspire et les dirige avec une implacable rigueur, c'est l'élimination, autant que cela est possible, de tout élément anthropomorphique dans l'interprétation des faits. Cette tendance est surtout marquée chez Jacques Loeb, Pfeffer, Max Verworn et Maupas. La plupart des observations des naturalistes sur la vie psychique des organismes inférieurs, celles même de Réaumur, de Lubbock, de Graber, de Romanes et de Darwin , sont encore saturées d'anthropomorphisme A cet égard il y a, dans les sciences biologiques, à faire une révolution semblable à celle qui, en astronomie, a mis fin à la conception géocentrique.

Il est bien vrai que, pour être connu, c'est-à-dire classé, tout fait doit être interprété, et qu'il serait naïf d'espérer jamais connaître un fait en lui-même : nous ne saurions sortir de nous et devenir les choses que nous nous représentons fatalement d'après la stucture de notre esprit. Le rapport véritable de nos représentations à la réalité restera toujours absolument inconnu, puisque nous ne pouvons con-

1. Balbiani, *Recherches expérimentales sur la mérotomie des Infusoires ciliés. Contribution à l'étude du rôle physiologique du noyau cellulaire* (*Recueil zoologique suisse*, V, 1888-89, 1 sq).

2. *Archives de zoologie expérimentale*, 1888-1889.

naître qu'un aspect des choses, et toujours le même, le côté subjectif. Mais, là où toute observation et toute expérience nous font défaut, qui nous force d'identifier à nos propres états de conscience les causes des réactions motrices qu'on note chez les Protozoaires et chez les Protophytes ?

L'identité élémentaire de la struture et des fonctions du protoplasma vivant dans toute la série organique n'implique évidemment pas que, par suite de la complexité croissante des processus et de leur différenciation, il ne puisse apparaître, au cours de l'évolution, chez les Métazoaires, certaines fonctions à peine indiquées chez des Protozoaires. Au fond de tous les processus psychiques les plus complexes on ne trouve rien de plus, sans doute, que ces deux propriétés fondamentales de tout protoplasma : la sensibilité et le mouvement. Mais si, là où un système nerveux apparaît, par l'effet de la division du travail biologique, on ne constate qu'une exagération, une spécialisation plus grande de forces qui préexistaient, il est pourtant évident qu'avec la complexité des rouages, le travail de la machine animale est devenu plus compliqué, ainsi qu'en témoigne sa « sensibilité », comme dirait un horloger en parlant de ses chonomètres. La mémoire, par exemple, qui, comme l'a bien montré Hering, est une fonction générale de la matière organisée, sera d'autant plus étendue, elle persistera d'autant plus qu'elle trouvera des conditions organiques plus favorables à son développement. La conscience surtout, qui n'est chez l'homme qu'un simple état des centres nerveux, un épiphénomène, un phénomène d'accompagnement, exige peut-être pour apparaître des conditions organiques qui ne sont pas encore réalisées chez tous les Métazoaires, à plus forte raison chez les Protozoaires. Quel besoin a-t-on d'évoquer la conscience chez ces animalcules, alors qu'on peut expliquer leurs réactions les plus appropriées, en apparence et en réalité, par les seuls effets mécaniques de la concurrence vitale et de la sélection naturelle?

Un seul exemple, emprunté à J. Loeb, fera bien comprendre l'esprit nouveau des jeunes naturalistes. Ce physiologiste, dont j'ai eu l'occasion de suivre les remarquables travaux sur les fonctions du cerveau [1], et que je tiens pour le meilleur élève de Frédéric Goltz, ne veut point qu'on dise, avec Réaumur, que si les papillons diurnes volent le jour et les papillons nocturnes la nuit, c'est que « les uns aiment et cherchent la clarté du soleil, tandis que les autres sem-

1. J. Soury, *les Fonctions du cerveau. Doctrines de Fr. Goltz* (Paris, J.-B. Baillière), p. 61 sq.

blent la craindre et la fuir ». Réaumur, on le sait, expliquait surtout la tendance qu'ont les papillons de nuit à venir se brûler aux lumières par l'hypothèse que les femelles de ces insectes émettent peut-être, comme celles des vers luisants, une lumière, « trop faible pour faire impression sur nos yeux », mais assez forte pour attirer les mâles. Lorsque Lubbock, après Paul Bert, constate que les daphnies se rassemblent et se pressent en plus grand nombre dans la lumière jaune, Loeb ne veut pas que ce naturaliste parle de la « prédilection » des daphnies pour cette couleur. Même vice de méthode et d'interprétation chez Graber, qui a publié les recherches les plus étendues touchant l'influence de la lumière sur l'orientation des animaux : si ceux-ci se rassemblent dans la région sombre d'un vase, il en conclut qu'ils « aiment l'obscurité » et « craignent la lumière »; si le contraire arrive, il leur attribue des affections opposées. Pourquoi Romanes, voulant expliquer « l'instinct » qui pousse les insectes dans la flamme, tendance qu'il rapproche de celle des oiseaux à se précipiter sur les phares ou de celle des poissons, qu'attire la lueur des lanternes, — invoque-t-il, comme cause de ces phénomènes, « la curiosité », « le désir d'examiner un objet nouveau et frappant [1] »? Ces interprétations « psychologiques », J. Loeb les tient aussi inutiles pour l'analyse des phénomènes de la vie que le verbiage des philosophes de la nature sur la physique. Le paradoxe qui a si fort ému Réaumur et ses successeurs, ainsi que la plupart des observations qui reposent sur le prétendu choix des animaux ou des plantes pour telle ou telle couleur, s'expliquent simplement, nous le verrons, d'une part, par l'héliotropisme, c'est-à-dire par la propriété que possède le protoplasma végétal ou animal d'orienter ses mouvements du côté d'où vient la lumière, s'il est positivement héliotropique, du côté opposé, s'il l'est négativement; d'autre part, par l'efficacité plus grande qu'exercent sur ces mouvements les rayons les plus réfrangibles du spectre, le bleu et le violet.

Pour Loeb, il n'y a là qu'un problème de physique moléculaire, dont il faut naturellement bannir toute conception anthropomorphique. Dans une conception vraiment scientifique du monde, on ne saurait plus dire non plus, avec les anciens naturalistes : « La nature *cherche* à conserver l'espèce »; « la nature *tend* à l'accomplissement d'un plan »; « la nature manifeste une *tendance* vers le progrès », principes qui ont fait la consolation de tant d'âmes généreuses et l'édification de tant d'esprits libéraux! Tous ces anti-

1. G.-J. Romanes, *l'Évolution mentale chez les animaux* (Paris, 1884), p. 283 de la traduction de M. H. de Varigny.

ques philosophèmes, vrais documents d'archives de l'esprit humain, sont destinés à disparaître devant l'invasion de l'étude purement mécanique des phénomènes de la vie [1].

Puisque la science expérimentale de la nature et du degré de développement de la vie psychique chez les Protozoaires repose toute sur l'observation des mouvements, il importe, avant d'étudier les réactions motrices artificiellement provoquées, d'être familier avec les différents modes de mouvement des diverses familles de ces êtres, tels qu'on les observe dans la nature : mouvements amiboïdes des Rhizopodes, dus à l'émission et à la rétraction des pseudopodes; mouvements des flagellums, servant à la fois de gouvernails et d'organes explorateurs; mouvements des cils qui frappent l'eau en cadence comme des rames, et permettent aux Ciliés de modifier la vitesse et la direction de leurs courses, de créer des tourbillons, etc.; mouvements de contraction en spirale des substances myoïdes des pédoncules des Vorticellides; mouvements d'ascension et de descente des Radiolaires, etc. Un long commerce avec la vie de ces innombrables familles d'êtres pourrait seul permettre d'avoir une idée exacte de ces mouvements. Ce n'est pas qu'ils varient beaucoup : chez tous les Protozoaires, et même chez les plus développés, Max Verworn n'a noté que deux sortes de mouvements, se reproduisant toujours les mêmes, sans jamais s'écarter du type. Outre ces mouvements de locomotion, etc., qui se manifestent à l'extérieur, il existe des mouvements internes, en particulier ces courants de granulations qu'on observe dans le protoplasma, surtout chez les plasmodies des Myxomycètes et dans les pseudopodes des Rhizopodes : cette circulation du protoplasma des Protozoaires est le premier rudiment de la circulation du sang et de la lymphe chez les animaux supérieurs.

Tous les mouvements dont le mobile nous échappe sont appelés « spontanés », à défaut d'un meilleur terme, car toute spontanéité est aussi étrangère aux corps vivants qu'au reste du monde. La spontanéité des êtres vivants n'est qu'une illusion. « La matière organisée ou vivante, répète souvent Cl. Bernard, n'a pas plus de spontanéité que la matière inorganique ou minérale : l'une et l'autre ont besoin, pour manifester leurs propriétés, de l'influence des excitants extérieurs... La matière vivante, aussi bien que la matière brute, est inerte par elle-même... Il s'agit toujours de déterminer, entre les circons-

1. Cf. M.-W. Khawkine, *le Principe de l'hérédité et les lois de la mécanique en application à la morphologie des cellules solitaires.* (*Arch. de zoologie expérimentale*, 1888, 1 sq.)

tances accessoires qui entourent le corps, quelle est celle qui constitue la condition essentielle et nécessaire du phénomène, de telle sorte que celui-ci se produise toujours lorsque cette condition existe, et qu'il ne se produise jamais lorsqu'elle n'existe pas. » C'est l'immortel honneur de Bernard d'avoir démontré que, pour les phénomènes physiologiques, et partant psychiques, comme pour ceux de la physique et de la chimie, les mêmes causes, dans les mêmes conditions, produisent toujours les mêmes effets, et que les lois d'airain de la mécanique sont aussi celles de la vie et de l'intelligence.

C'est également sous l'empire d'un déterminisme absolu qu'on observe cette autre classe de mouvements dont il est possible d'indiquer les causes, les mouvements provoqués. Ces causes sont la lumière, la chaleur, la pesanteur, les excitations mécaniques, acoustiques, chimiques et électriques.

Mais avant d'étudier la nature et le degré des réactions que manifestent les Protozoaires et les Protophytes sous l'influence de ces forces naturelles, il convient de rechercher s'il existe déjà chez ces êtres des rudiments d'organes des sens, des organoïdes, comme on le soutient souvent. On conçoit de quelle importance est pour la vie psychique d'un être, l'existence ou l'absence de ces appareils de différenciation de la sensibilité organique, les sens. Ce n'est pas à dire que le protoplasma amorphe d'une Amibe ait besoin d'organes des sens pour percevoir les variations d'intensité de la lumière et de la chaleur, les contacts, les pressions, les modifications chimiques ou électriques du milieu. Mais les différents rayons du spectre éveillent-ils chez ces êtres des sensations chromatiques, ou ne sont-ils perçus que sous forme d'intensité lumineuse, de température, d'action chimique? C'est ce que nous ignorons. Depuis Ehrenberg, on considère comme des organoïdes servant à la vision les taches de pigment colorées en rouge qui existent chez beaucoup de Protozoaires; on a même distingué chez quelques-uns un cristallin et une choroïde (Pouchet, Künstler). Mais une réaction a commencé contre cette interprétation. Quelle serait la fonction de ces organoïdes? On ne sait. Outre certaines observations d'Engelmann, Verworn soutient qu'un grand nombre de Protozoaires sur lesquels on ne découvre aucune de ces taches oculaires se comportent tout à fait sous l'action de la lumière comme ceux qui en sont pourvus [1]. Il faudrait

1. Maupas estime aussi qu'on ne sait absolument rien de la fonction de la tache pigmentaire. Personne n'a encore réussi à réaliser une expérience capable de mettre en évidence la fonction de cet organoïde. Il existe de nombreuses observations qui semblent contredire la fonction attribuée à ces taches pigmentaires.

admettre que la propriété de réagir aux excitations lumineuses est imminente au corps protoplasmique tout entier.

Chez aucun Protozoaire il n'existe d'organoïde différencié pour les sensations thermiques. Les taches de pigment dont nous venons de parler ne sauraient non plus servir d'organes thermo-esthétiques, puisque ce sont précisément les rayons les moins chauds du spectre qui exercent le plus d'influence sur les mouvements de ces êtres. Comme ils réagissent tous à la chaleur, il faut admettre aussi que c'est là une propriété générale du protoplasma. De même pour la sensibilité aux excitations chimiques et galvaniques. Peut-être, cependant, chez les organismes unicellulaires pourvus de cils et de flagellums, ces organoïdes sont-ils plus sensibles que le protoplasma de la cellule elle-même. Pour les excitations acoustiques, pas la moindre trace non plus d'organoïde différencié, les prétendues vésicules auditives n'ayant rien de commun avec la fonction de l'audition.

C'est uniquement pour les excitations mécaniques qu'on peut surprendre les premiers indices d'une différenciation d'organoïdes plus nettement affectés à ce genre de stimulations. Chez les Rhizopodes, où toutes les parties du corps sont également excitables, si bien que chaque partie de la masse protoplasmique réunit en soi, avec les propriétés d'un agent de transmission, celles d'un organe périphérique des sens, d'un organe central, et d'un organe de contractilité et de motilité, on ne saurait parler encore de cette différenciation. Peut-être, comme Haeckel l'admet pour les Radiolaires, la couche externe du corps, l'exoplasma, fonctionne-t-elle comme un organe périphérique des sens, l'endoplasma comme un organe central. Mais, chez les Flagellés et les Ciliés, les cils et les flagellums ont décidément une excitabilité plus grande que le reste du corps. Voici en quels termes Verworn parle de ces appendices différenciés, simples expansions du protoplasma cellulaire : « Le fouet des Flagellés est un organoïde de sensibilité qui, chez certaines formes, présente le type d'une vraie cellule neuro-musculaire au sens de Kleinenberg; le fouet exerce ici la fonction d'un organe de sensibilité générale, le cytoplasme celle d'un organe central, et la substance myoïde celle d'un organe moteur terminal. Les rapports directs de ces trois parties rendent inutiles des organes spéciaux de transmission des excitations centripètes ou centrifuges. Il faut bien noter que chacune de ces parties n'exerce que d'une façon prédominante la fonction qui lui est attribuée, et qu'elle possède en outre à un certain degré les fonctions des deux autres. On ne saurait songer ici à une différenciation aussi complète que chez les animaux supérieurs... Chez les Ciliés, ce sont aussi les cils qui sont le plus excitables; le

protoplasma cellulaire, et en particulier l'endoplasma, l'est beaucoup moins... Dans de nombreux cas, les cils du même Cilié ne laissent pas de présenter des différences relativement à leur excitabilité : chez les Hypotriches, par exemple, les cils du péristome sont plus excitables que les cils ventraux avec lesquels ces Protozoaires exécutent leurs mouvements de locomotion. En général, les cils du péristome, grâce à leur situation à la partie antérieure du corps, jouissent d'une excitabilité plus délicate [1]. » Voilà donc des organes à la fois de sensibilité et de mouvement. Quant aux soies, Verworn ne saurait, dit-il, concéder à Maupas, à Géza Entz et à Bütschli, que, chez les Ciliés, ces organoïdes se distinguent des autres cils par leur excitabilité, et qu'ils doivent uniquement servir d'organoïdes sensitifs pour la perception des excitations mécaniques [2]. Chez *Mesodinium acarus*, étudié d'une manière spéciale par Verworn, de même que chez les Acinètes, les tentacules possèdent, réunies dans un même organoïde, outre leurs fonctions d'organes de fixation et de préhension, celles d'organes de sensibilité. Bref, chez tous les Protozoaires dont les différentes parties sont inégalement excitables, c'est toujours la couche externe du protoplasma cellulaire, avec les organoïdes qui s'en sont différenciés, cils, flagellums, tentacules, qui est le siège d'élection de la plus grande excitabilité.

On le voit, aucun organe de sensibilité spéciale n'apparaît encore d'une façon certaine chez les Protozoaires, car la nature des fonctions attribuées aux taches rouges de pigment semble douteuse. Seuls, des organes rudimentaires de sensibilité générale et de mouvement se sont différenciés de l'exoplasma. Toutefois l'absence d'organes différenciés n'implique point, chez tous les Protozoaires, l'absence de fonctions correspondantes. Il en est de même chez des êtres d'une organisation bien plus élevée : les beaux travaux de R. Dubois, de Lyon, sur les fonctions photodermatiques d'animaux dépourvus d'yeux, ont démontré expérimentalement que certains mollusques acéphales perçoivent des lumières de différente intensité et de diverses longueurs d'ondes. La sensibilité des Protozoaires et des Protophytes aux excitations déterminées par les substances chimiques en dissolution dans le milieu ambiant témoigne tout à fait, selon nous, de l'existence d'une fonction élémentaire, déjà fort élaborée, qu'on

1. Max Verworn, *loc. cit.*, p. 128.

2. V. Maupas, *Contribution à l'étude morphologique et anatomique des Infusoires ciliés* (*Arch. de zoologie expérimentale*, 2e sér., I, 1883, 247 sq.). Depuis la publication de ce mémoire, Maupas a pu observer, outre leurs fonctions d'organoïdes sensitifs, la fonction motrice des soies, par exemple chez les Haltéries : ce sont bien des *soies saltatrices* (Claparède). Locomotrices chez quelques espèces, les soies sont, chez toutes les espèces, de véritables organoïdes de sensibilité générale.

appellera le sens du goût chez les Métazoaires. A cet égard, les expériences de Pfeffer, dont il sera parlé plus loin, nous paraissent singulièrement démonstratives. Mais les excitations chimiques, non plus que celles de la lumière elle-même, ne semblent pas produire de réactions, au moins appréciables, chez tous les Protozoaires. Quant aux excitations purement acoustiques, elles ne seraient suivies d'aucun effet. Il en résulte que les fonctions de nos sens spéciaux n'ont pas encore atteint le degré de généralité de celles de la sensibilité générale.

Comment se rendre compte de l'action véritable de tous les modes de stimulation qu'exercent les forces naturelles sur le protoplasma des organismes unicellulaires?

Nous l'avons dit, par l'observation des réactions motrices, des mouvements. En général, chez les Rhizopodes, l'excitant, quel qu'il soit, thermique, chimique, galvanique, mécanique, détermine une rétraction des pseudopodes et la contraction en sphérule du corps cellulaire. Chez les Flagellés et chez les Ciliés, l'excitant a pour effet une modification du rythme et de la vitesse des cils et des flagellums, ainsi qu'une contraction des substances myoïdes. Mais un caractère commun à tous les effets des causes d'excitation, ce sont les phénomènes tropiques. Après avoir insisté sur les phénomènes d'*héliotropisme*, nous résumerons donc brièvement les observations relatives au *thermotropisme*, au *thigmotropisme* (M. Verworn) ou *stéréotropisme* (J. Loeb), c'est-à-dire à un mode d'excitabilité répondant aux contacts, au *rhéotropisme*, au *chimitoropisme*, à l'*hydrotropisme*, au *galvanotropisme*, au *géotropisme*.

La direction, positive ou négative, vers la source d'excitation ou en sens contraire, imprimée aux mouvements des Protozoaires par les *stimuli* énumérés, est en beaucoup de cas fonction de l'intensité de l'excitation. Par exemple, quand l'intensité lumineuse dépasse une certaine limite, de positif qu'il était, l'héliotropisme devient négatif. Pour les excitations de nature chimique, les rapports entre l'intensité du *stimulus* et celle de la réaction de l'organisme ont pu être notés avec une précision suffisante pour que Pfeffer ait cru pouvoir appliquer à ces phénomènes les lois de la psychophysique. En tout cas, le seuil d'excitation (*Reizschwelle*), différent pour chaque forme de Protozoaires et de Protophytes, a pu être quelquefois scientifiquement déterminé.

III

Les recherches classiques d'Édouard Strasburger touchant l'*Action de la lumière et de la chaleur sur les spores mobiles* (1878), ont inauguré l'ère scientifique de ces études. On peut dire que les travaux d'Engelmann et de Stahl sur les réactions motrices du protoplasma des organismes les plus inférieurs, sous l'influence de la lumière, n'ont fait que développer et étendre à différentes familles les principales propositions de Strasburger. Voici quelques-unes de ces thèses : « La direction du mouvement de certaines spores mobiles est influencée par la lumière ; je les appelle des spores *phototactiques*. — L'action se fait sentir sur le protoplasma, et non sur les matières colorantes qui peuvent s'y trouver. — Les spores réagissant à la lumière se meuvent dans la direction du foyer lumineux. — Les rayons bleus, indigos et violets ont seuls de l'influence sur les spores mobiles phototactiques. » Mais, si l'héliotropisme, comme l'a démontré J. Loeb, est un phénomène identique chez les plantes et chez les animaux, il faut ici reconnaître au maître de la physiologie végétale, à Sachs, le mérite d'un précurseur. On sait avec quelle précision il a déterminé, chez les plantes, les conditions du phénomène en vertu duquel elles s'infléchissent vers la lumière. Pour montrer que les rayons les plus réfrangibles du spectre sont seuls actifs dans l'héliotropisme, Sachs exposa deux caisses de plantes, l'une à la lumière bleue, l'autre à la lumière rouge. La lumière arrivait à la première après avoir traversé une dissolution cupro-ammoniacale (bleu foncé), qui retenait les rayons rouges, jaunes et une partie des rayons verts ; elle arrivait à la seconde après avoir traversé une solution saturée de bichromate de potasse, qui ne laissait passer que les rayons rouges, jaunes et une partie des rayons verts. Sachs s'était servi, comme après lui J. Loeb, de liquides colorés absorbants au lieu de rayons de lumière spectrale, parce que ces rayons contiennent toujours de la lumière blanche diffuse, et que cette lumière, même à un très faible degré d'intensité, suffit à provoquer l'héliotropisme. Or, sous l'influence des rayons les moins réfrangibles, dans la lumière rouge, les tiges des plantes demeurèrent verticales, quelle que fût l'intensité de la lumière, alors que, sous l'effet des rayons les plus réfrangibles, dans la lumière bleue, les tiges s'incurvèrent du côté du foyer lumineux, comme elles le font dans la lumière blanche. Enfin Sachs avait noté que, si cer-

tains organes végétaux s'infléchissent vers la source lumineuse, d'autres, moins nombreux, s'incurvent dans une direction opposée, et qu'à côté de l'héliotropisme positif, il existe un héliotropisme négatif.

HÉLIOTROPISME.

Les effets de la lumière sur les mouvements des organismes unicellulaires sensibles à cet excitant sont directs ou indirects. Chez les Bactéries, par exemple, qui sont, dans leur ensemble, si peu sensibles à la lumière, le *Bacterium chlorinum* et le *Bacterium photometricum* ne réagissent qu'en apparence de la même manière. Si les Bactéries de la première espèce se rassemblent en multitude dans le point plus particulièrement éclairé d'une goutte d'eau déposée sur le porte-objet, c'est que ces organismes à chlorophylle, avides d'oxygène, en dégagent en ce point une plus grande quantité. La réaction motrice de ces organismes à la lumière est en raison directe de la quantité d'oxygène contenue dans l'eau. Si la tension est très élevée, ils ne réagissent pas à la lumière et nagent dans l'obscurité. Placés dans un microspectre, on les voit se rassembler dans les parties du spectre qui favorisent le plus énergiquement l'assimilation, c'est-à-dire dans les rayons les moins réfrangibles. Si la tension de l'oxygène diminue, ils compensent cette diminution comme nous venons de le dire; ce n'est donc qu'indirectement que la lumière agit sur ces organismes : leurs mouvements vers la lumière sont en réalité fonction d'un phénomène de nutrition et relèvent d'un mode d'excitabilité du protoplasma que nous étudierons, la chimiotaxie.

Il en va tout autrement avec le *Bacterium photometricum*, dont le mouvement est bien fonction de la lumière : pour lui, sans lumière, pas de mouvement. Les mouvements de ces Bactéries dépendent de deux facteurs, l'intensité lumineuse et la longueur d'ondes. Elles réagissent même non seulement à l'ensemble des rayons que perçoit notre œil, mais à certaines radiations ultra-rouges insensibles pour nous. Ces faits d'expérience et d'observation, dus surtout à Engelmann, nous paraissent être la pierre d'angle de la psychologie cellulaire. Cette finesse d'analyse et cette sûreté de méthode n'ont été égalées que par les recherches de Pfeffer sur la sensibilité chimique des Bactéries, des Flagellés, et des filaments séminaux des Fougères et des Mousses. On connaît les ingénieuses expériences où, en un point nettement éclairé d'une goutte d'eau, le reste du liquide étant

dans l'obscurité, Engelmann prend comme dans un « piège » les Bactéries attirées : elles entrent bien, mais elles ne peuvent plus sortir. Si l'on abaisse subitement l'intensité lumineuse (en obscurcissant le miroir du microscope), les Bactéries se rejettent tout à coup en arrière, d'un mouvement de recul qui peut atteindre jusqu'à vingt fois leur longueur : ce mouvement, Engelmann, tombant dans le péché d'anthropomorphisme, l'a appelé « mouvement de frayeur » (*Schreckbewegung*).

Chez les Rhizopodes, on ne connaîtrait que deux formes qui réagissent à la lumière. Les Radiolaires ne laissent point paraître le moindre indice de ce genre de sensibilité (Brandt). Chez les Foraminifères, Verworn ne saurait dire s'il faut attribuer à l'action directe de la lumière les mouvements très lents de ces Protozoaires du côté éclairé du vase. Les Flagellés, au contraire, auxquels on rattache les spores mobiles des Algues, réagissent avec une sensibilité délicate à la lumière, surtout les espèces à chlorophylle. Ce sont les rayons les plus réfrangibles du spectre qui ont la plus grande efficacité sur les mouvements de ces organismes. Les rayons les moins réfrangibles, le rouge, le jaune, le vert, ou sont beaucoup moins efficaces, ou demeurent sans action, comme chez les végétaux.

Les expériences de Verworn sur les Diatomées ont confirmé celles de Stahl : à un faible éclairage, à la clarté diffuse du jour, les Diatomées se rassemblent du côté de la lumière; sur le bord opposé de la goutte d'eau on ne découvre plus un seul individu. Chez les Diatomées aussi, les seuls rayons efficaces sont les plus réfrangibles; les autres restent sans influence sur la direction des mouvements. Nous disons sur la direction des mouvements, phénomène d'héliotropisme, non sur les mouvements que manifestent, par exemple, les Diatomées, lorsque, la tension de l'oxygène étant trop basse, on les voit se porter dans les rayons rouges du spectre, où le dégagement de l'oxygène a lieu au maximum aux dépens de la chromophylle de ces Protozoaires eux-mêmes. Verworn a trouvé les Oscillariées remarquablement phototactiques : l'orientation de leurs mouvements dépend de la moindre intensité lumineuse. Seulement elles sont sensibles aux rayons de toutes les longueurs d'ondes, et non pas seulement aux rayons les plus réfrangibles. Quant aux Ciliés, Engelmann avait observé qu'après la soustraction de l'oxygène, dans l'obscurité, leurs mouvements deviennent inquiets; si l'on expose la préparation à la lumière, les Algues contenues dans le corps des Ciliés dégagent alors assez d'oxygène pour faire rentrer en repos ces Protozoaires : les mouvements observés étaient donc uniquement l'effet de la tension de l'oxygène sur ces infusoires. Mais sont-

ils capables de réagir aux excitations lumineuses proprement dites? Max Verworn avait d'abord conclu que ce mode de sensibilité était, chez les Ciliés, ou très peu développé ou manquait tout à fait [1]. Peu après l'impression de son livre, il a découvert une forme de Ciliés sensible à la lumière; il s'agit de *Pleuronema chrysalis*. Sensible déjà à la lumière du jour, il réagit surtout aux rayons les plus réfrangibles. Si, au lieu d'un verre bleu, on interpose un verre rouge, il n'y a plus de réaction : celle-ci n'est donc pas un effet thermique.

Un fait capital pour la psychologie physiologique semble résulter de ces expériences et observations. L'excitabilité à la lumière est généralement considérée comme une propriété fondamentale du protoplasma. Or un grand nombre d'organismes unicellulaires (Rhizopodes, Bactéries, Ciliés) ne manifestent point de réaction appréciable aux excitations lumineuses. Cette propriété de la matière vivante doit donc avoir été acquise au cours de l'évolution; elle dérive d'une adaptation à certaines conditions de vie favorables à certains organismes; elle est le fruit de la sélection naturelle. Les organismes chez lesquels la lumière, ou plutôt telle intensité lumineuse ou telle longueur d'ondes, favorisait les processus vitaux, ont dû réagir autrement que ceux chez lesquels ils étaient arrêtés ou abolis sous cette influence. Tandis que la lumière est, directement ou indirectement, la condition nécessaire de tout mouvement chez certains Protozoaires, chez d'autres, elle détermine sur les mouvements une action d'arrêt. Pour Strasburger, s'il y a des organismes photophiles, il y en a aussi de photophobes. S'il y a un héliotropisme positif, il y a aussi un héliotropisme négatif. Suivant l'intensité de la lumière, les Protozoaires seront ou « positifs » ou « négatifs » (ou même ne seront pas du tout phototactiques) [2]; ils sont donc adaptés à un degré d'intensité lumineuse déterminé. De même pour la longueur d'ondes des rayons : la plupart des Protozoaires ne réagissent qu'à certaines couleurs, qui ne sont pas les mêmes pour tous, depuis les rayons ultra-rouges jusqu'au violet. La sensibilité à la lumière ne saurait donc être une propriété primordiale de tout protoplasma vivant.

Nous ne terminerons pas ce chapitre sur l'héliotropisme des organismes unicellulaires sans jeter un regard sur les principaux résul-

1. « La lumière, dit Maupas, n'a aucune action sur l'accroissement et la multiplication des Ciliés. » (*Arch. de zoologie expér.*, 1888, 254.)

2. On verra qu'il en sera de même pour les excitations chimiques : certaines espèces de Protophytes et de Protozoaires ne seraient point chimiotactiques. Mais le nombre des organismes présentant ces caractères négatifs diminue à mesure que les observations et les expériences se multiplient.

tats auxquels est arrivé Jacques Loeb en étudiant les mêmes phénomènes chez des organismes plus élevés, chez les Insectes et même chez les Vertébrés. Un fait peu connu jusqu'ici (mais non « inconnu »), c'est que l'héliotropisme d'un animal ne se manifeste le plus souvent qu'à une époque déterminée de sa vie. Ainsi les chenilles de *Porthesia chrysorrhoea* ne sont positivement héliotropiques que lorsqu'elles sortent en rampant du cocon où elles ont passé l'hiver et sont encore à jeun. Les Fourmis ailées ne le sont qu'à l'époque du vol nuptial : avant, elles étaient encore pour ainsi dire indifférentes à la lumière; après, l'héliotropisme fait place chez elles à une autre forme d'excitabilité, au stéréotropisme par exemple. Aucun phénomène ne montre mieux que l'excitabilité d'un animal peut être de nature tout à fait opposée à l'état de larve et à l'état de maturité sexuelle. Ainsi, les larves de Mouches sont négativement héliotropiques, l'imago de la Mouche est positivement héliotropique. A la vérité, les Chenilles se comportent tout à fait comme l'insecte parfait relativement à la lumière. Les Papillons de nuit sont, comme les Papillons diurnes, positivement héliotropiques : c'est parce que le sommeil périodique des Papillons nocturnes tombe aux heures du jour que leur héliotropisme ne se manifeste qu'aux heures de nuit.

Aux faits qui, tels que le vol nuptial des Fourmis ailées, démontrent que l'héliotropisme coïncide souvent avec la sexualité, ajoutons que, chez les Fourmis comme chez les Papillons, les mâles sont héliotropiquement plus excitables que les femelles.

L'orientation de tous les mouvements héliotropiques, positifs ou négatifs, est uniquement déterminée par la direction des rayons d'une source lumineuse quelconque, et non par la différence d'intensité de la lumière. Ainsi, les animaux positivement héliotropiques se portent vers la source lumineuse même en passant d'un point de l'espace plus éclairé en un point de moindre intensité lumineuse. De même, les animaux négativement héliotropiques, qui se meuvent en sens contraire, passent d'un point de l'espace moins éclairé en un autre de plus haute intensité lumineuse. L'intensité de la lumière n'a d'autre effet que de provoquer les mouvements héliotropiques et, en augmentant, de rendre ceux-ci plus nets. Au crépuscule, il y a un moment où la lumière du ciel ne modifie plus la direction des mouvements. Chez les insectes ailés (Fourmis, Papillons, Pucerons, etc.), la lumière directe du soleil détermine le vol; sous la lumière diffuse du ciel, les mouvements héliotropiques ne se manifestent d'ordinaire que par la marche. Ce n'est que dans certaines limites de température que ces mouvements ont lieu, et, en outre, chez les animaux comme chez les plantes, il y a un degré de

température (au-dessus de 20° et au-dessous de 30°) où ils atteignent leur maximum de netteté et de précision. Les rayons les plus réfrangibles du spectre agissent comme la lumière blanche sur l'orientation des mouvements; l'influence des rayons les moins réfrangibles a lieu dans le même sens, mais ils sont peu ou point efficaces; souvent ils agissent comme l'obscurité.

Les mouvements d'orientation relativement à la direction des rayons incidents dépendent encore, outre la lumière, et chez les animaux comme chez les plantes, de la forme du corps : 1° les points symétriques de la surface du corps des animaux dorsiventraux ont quantitativement la même excitabilité héliotropique; 2° cette excitabilité est, en général, plus sensible au pôle oral qu'au pôle aboral des animaux; 3° l'excitation de la face ventrale diffère également de celle de la face dorsale. De ces trois causes réunies résulte, pour les animaux dorsiventraux, la nécessité de placer l'axe de leur corps dans la direction des rayons et de se mouvoir vers la source lumineuse ou de s'en éloigner. Les animaux sans yeux, par exemple les larves de *Musca vomitoria*, les Vers de terre, etc., se comportent à cet égard tout à fait comme les animaux pourvus d'yeux. Aussi Loeb en déduit-il que la réaction héliotropique est une propriété du protoplasma (au moins chez les animaux et chez les plantes), et non une propriété des organes de la vision : le protoplasma de la rétine humaine est positivement héliotropique; dans un œil éclairé, le pigment et les cônes rétiniens se déplacent en avant dans la direction du corps vitré; dans l'obscurité, ils reprennent une direction opposée. Or ces mouvements d'orientation héliotropique sont propres au protoplasma du fond de l'œil; les mouvements des grains de pigment et des cônes sont purement passifs, comme le sont ceux des grains de chlorophylle charriés par les courants de protoplasma végétal sous l'influence de la lumière (Sachs). Dans l'œil humain aussi, les rayons bleus sont plus efficaces que les rouges pour déterminer ces mouvements des cônes (Engelmann). Loeb va même jusqu'à faire dépendre de cette propriété héliotropique du protoplasma du fond de l'œil les mouvements d'orientation des yeux et de la tête, ainsi que nos sensations d'espace.

Tout protoplasma animal est donc, comme tout protoplasma végétal, héliotropiquement excitable. Quand ce mode d'excitabilité paraît faire défaut, c'est que, temporairement ou d'une façon durable, la réaction héliotropique du protoplasma subit une action d'arrêt ou d'inhibition, déterminée en général par un autre mode d'excitabilité plus puissant, tel que le stéréotropisme, le géotropisme, le thermotropisme, etc. Dans ces cas, la pesanteur, la chaleur, les sensations

de contact, etc., l'emportent sur l'action de la lumière. Mais, quand la cause qui le masquait disparaît, l'héliotropisme reparaît [1]. Ainsi, au cours de ses expériences sur les larves de Muscides, Loeb observa un cas où la lumière, la pesanteur, la chaleur demeuraient sans effet sur des mouches posées sur le bouchon de liège d'une éprouvette; Loeb pensa qu'il se trouvait sans doute sur ce bouchon une substance qui attirait et retenait les mouches (chimiotropisme) : il mit ces animaux dans une autre éprouvette dont le bouchon était intact; ils réagirent à la lumière.

Telle est au résumé, dans ses grandes lignes, l'œuvre singulièrement originale et forte de Jacques Loeb. La pensée maîtresse, d'une haute portée philosophique, c'est qu'il faut bannir de la science ces vues anthropomorphiques qui attribuent à de pures affections, à des sentiments et à des choix volontaires les différents modes suivant lesquels les animaux et les plantes réagissent à la lumière. Rien ne prouve que ces affections existent chez ces êtres vivants, et, en tout cas, de pareilles analogies n'expliquent rien, puisque les états affectifs correspondants de l'âme humaine n'ont pu encore être expliqués. Ce n'est pas en spéculant sur la nature de la pesanteur, mais en étudiant les mouvements d'un corps qui tombe et les oscillations du pendule, qu'on a découvert les lois de la chute des graves. De même, l'observation et la détermination expérimentale des mouvements des animaux sous l'influence de la lumière peuvent seules nous révéler les lois de l'héliotropisme, sans qu'il soit plus nécessaire de faire des hypothèses sur la *cause occulte* de ce phénomène.

Thermotropisme.

Comme la lumière, la chaleur influe à la fois sur les mouvements et sur la direction des mouvements des organismes unicellulaires. Ces mouvements se manifestent entre deux limites de température, variables avec les diverses formes d'organisme : l'une, inférieure, où la vie s'éteint; l'autre, supérieure, où le protoplasma se coagule. Ainsi l'Amibe diffluente, dont la mobilité augmente avec l'élévation de la température, se contracte en boule à 35° centigr. et demeure à peu près sans mouvement : cette sorte de rigidité tétanique produite par la chaleur a reçu le nom de *Wärmetetanus* (Kühne); à 40° ou 45°,

1. Sur cet antagonisme des divers tropismes, qui se masquent et se font échec, voyez Massart, *Sensibilité et adaptation des organismes à la concentration des solutions salines.* (Arch. de biologie publ. par Van Beneden, IX, 1889, 558.)

les substances constituant le protoplasma, la substance contractile d'abord, se coagulent. Toutefois, on a noté, chez les Ciliés, une étonnante capacité d'adaptation à des températures élevées (Ehrenberg) [1]. Strasburger, on le sait, a bien étudié les rapports de la température avec la photophilie et la photophobie des spores mobiles des Algues. Chez les Flagellés et les Ciliés, les mouvements des flagellums, des cils vibratiles, des soies saltatrices, des vacuoles pulsatiles, sont également modifiés dans leur rythme sous l'influence de la température. Quant au thermotropisme, c'est-à-dire à l'action directrice qu'exerce la chaleur sur les mouvements de ces organismes, négatif chez les uns, il est positif chez les autres. C'est le cas pour les Amibes et les Myxomycètes, par exemple, chez les Rhizopodes.

Stéréotropisme.

Les *excitations mécaniques* modifient également les mouvements et la direction des mouvements de ces organismes. Par l'effet d'un choc, d'un ébranlement, d'un contact, les Amibes se contractent en boules, les courants des Myxomycètes s'arrêtent, les Diatomées et les Oscillariées suspendent leurs mouvements, les Radiolaires rétractent leurs pseudopodes, les Flagellés et les Ciliés se contractent et s'écartent brusquement de l'obstacle, en nageant dans une autre direction. Chez les Ciliés, qui de tous les Protozoaires sont les plus excitables, le contact le plus faible d'un cil du péristome, par exemple, détermine instantanément une contraction d'ensemble de tout le corps. La période latente d'excitation n'est point sensible. Au contraire, chez les Rhizopodes, un temps appréciable s'écoule entre l'excitation et la réaction; si un seul ébranlement reste inefficace, l'addition des excitations répétées finit par provoquer une contraction à laquelle on donne le nom de *tétanos mécanique*. Chez les Rhizopodes peu excitables, tels que l'*Actinosphaerium Eichhornii*, l'excitation mécanique d'un seul pseudopode ne détermine jamais une contraction d'ensemble ni même une rétraction des pseudopodes voisins : ceux-ci prennent seulement quelquefois un aspect légèrement variqueux. Voilà pour ce qui a trait, d'une manière générale, aux réactions motrices des excitations mécaniques.

Les actions de contact présentent d'autres phénomènes que Max

1. Cf. Maurel, *Recherches expérimentales sur les températures extrêmes supportées par les leucocytes du sang humain*. Paris, 1890.

Verworn et Jacques Loeb ont désignés par les mots de thigmotropisme et de stéréotropisme [1]. La propriété d'adhérer à la surface des corps solides, de ramper sur les surfaces immergées, aux parois des vases, etc., comme le font les Diatomées, les Oscillariées, les Infusoires hypotriches, n'est pas un effet de la pesanteur, mais du contact (*Contactwirkung*). Peut-être faut-il attribuer à cette même propriété de la matière vivante l'afflux du protoplasma des pseudopodes autour des particules alimentaires ou autres qu'on observe chez les Rhizopodes : ce seraient là des faits de stéréotropisme positif; au contraire, les mouvements de recul et d'éloignement brusque des causes d'irritation mécanique, manifestés par les Flagellés et les Ciliés, seraient des faits de stéréotropisme négatif.

Le **rhéotropisme**, c'est-à-dire l'action directrice exercée par les courants sur les mouvements de certaines plasmodies, représente une forme spéciale du stéréotropisme positif [2].

Quant aux *excitations acoustiques*, proprement dites, elles ne sont pas encore différenciées chez ces organismes de l'excitabilité mécanique. Les ébranlements mécaniques, transmis directement d'un corps en vibration au milieu où se meuvent les Protozoaires, déterminent bien la rétraction des pseudopodes et la contraction du cytoplasme, mais non le son. Les expériences de M. Verworn, à l'effet de vérifier si les sons d'instruments à corde et de diapasons de hauteur et d'intensité différentes, transmis par l'intermédiaire de l'eau, mais sans contact, pouvaient produire une réaction quelconque, ont été tout à fait négatives.

Chimiotropisme.

Les réactions du protoplasma des organismes unicellulaires aux *excitations chimiques* sont extrêmement nombreuses et variées. Il n'existe pas encore d'étude systématique de ce genre d'excitabilité chez les Protozoaires et chez les Protophytes. C'est ainsi que l'action des alcaloïdes sur ces organismes est à peine connue, malgré les travaux de Rossbach. L'action des gaz et des vapeurs est mieux connue, ainsi que celle des acides, des alcalis et des sels. Chez les Rhizopodes, il résulte d'observations de Max Schultze, de Kühne, de Hofmeister,

1. Errera (*Bot. Zeit.*, 1884, 564, Anm.) avait proposé le mot *haptotropisme* pour désigner les actions de contact. Cf. W. Pfeffer, *zur Kenntniss der Kontactreize*, *Untersuchungen aus dem bot. Institut zu Tübingen*, I, 1881-1885, 483 sq.

2. Pour le rhéotropisme des Myxomycètes, cf. Stahl, *Bot. Zeitung*, 1884, 147.

d'Engelmann, de James Clark, de M. Verworn, que, sous l'influence des excitations chimiques, les Amibes, les Myxomycètes, les Héliozoaires, les Foraminifères rétractent leurs pseudopodes, se mettent en boule et suspendent leurs mouvements. A ces phénomènes généraux de contraction, il faut ajouter le rejet au dehors du contenu du corps, masses nutritives, granulations, particules de plasma et noyaux cellulaires.

Les effets des vapeurs d'éther et de chloroforme déterminent une véritable narcose, analogue à celle qu'a réalisée Cl. Bernard chez les végétaux. Les leucocytes soumis à l'action du chloroforme et du chloral hydraté perdent pour un temps leur sensibilité tactile et chimique : les leucocytes de la Grenouille ne sont plus attirés par les cultures des Bactéries (Massart et Bordet). Sous l'influence de la soustraction d'oxygène, Verworn a vu les mouvements des Rhizopodes persister quelque temps, puis se ralentir et s'arrêter. Après être restés vingt-quatre heures dans cet état de mort apparente, ces organismes recommencent à se mouvoir avec le retour de l'oxygène. Ce phénomène a été bien étudié chez les animaux et chez les plantes par W. Preyer, sous le nom d'anabiose.

Chez les Infusoires ciliés, où la division du travail physiologique permet une analyse plus délicate des réactions du protoplasma aux excitations chimiques, les effets de ces *stimuli* déterminent trois ordres de phénomènes moteurs relatifs : 1° aux mouvements des cils; 2° à l'activité de la substance myoïde; 3° au rythme des vacuoles pulsatiles. Au début, on note un stade d'excitation, suivi d'un ralentissement progressif et d'un arrêt. Les gaz et les vapeurs agissent à peu près comme les solutions. Un seul exemple : le *Stentor cæruleus*, après l'addition d'eau chloroformée, se contracte d'abord complètement en boule; il revient ensuite à un état de demi-contraction, puis recommence à nager. Mais l'excitabilité réflexe de sa substance myoïde est encore très abaissée, car l'excitation électrique ou mécanique ne provoque point de contraction jusqu'à ce que le *Stentor* soit enfin sorti de sa narcose [1].

Quant à l'action qu'exercent les excitations de nature chimique sur l'orientation des mouvements chez les organismes unicellulaires, quant au *chimiotropisme*, ou à la *chimiotaxie*, il n'est point aujourd'hui, après l'héliotropisme, de phénomène mieux étudié.

Engelmann, puis Stahl, inaugurèrent ces recherches, l'un en montrant que l'oxygène exerce une action chimiotropique des plus puissantes sur la direction des mouvements des Bactéries; l'autre,

1. M. Verworn, *l. l.*, 101, fig. 17.

en observant que le plasmodium d'*Aethalium septicum* est attiré vers l'infusion d'écorce de chêne dans laquelle il vit. Puis vinrent les observations et expériences de W. Pfeffer, de Rosen, de Zopf, d'Aderhold, sur les organismes végétaux inférieurs [1], celles de Massart et Bordet, de Gabritschewsky, sur les leucocytes.

W. Pfeffer, dans deux mémoires considérables [2], est jusqu'ici le savant qui a le plus approfondi l'étude des mouvements chimiotactiques non seulement des cellules sexuelles des Fougères et des Mousses, mais des Bactéries, des Flagellés et des Volvocinées. Peu d'auteurs se sont à ce point gardés des « hypothèses inutiles », comme s'exprime Pfeffer : il n'en a fait aucune. Il a décrit des phénomènes, cherché à réaliser leurs conditions, et, quand cela était possible, trouvé leur expression mathématique. Rien de plus; mais c'est là toute la science, ainsi que nous l'avons écrit.

Le dispositif des expériences instituées par Pfeffer est des plus simples. Des tubes capillaires en verre, remplis du liquide à étudier, et fermés à la lampe à une extrémité, sont plongés dans un récipient, un verre de montre, par exemple, où nagent les organismes inférieurs soumis à l'expérimentation. Si ces organismes sont attirés par les substances chimiques, ils pénètrent dans le tube et y forment des amas plus ou moins considérables, en rapport avec l'intensité des réactions de leur sensibilité spécifique à l'excitation chimiotropique. Cette excitation, dont l'effet est de modifier la direction des mouvements et de les orienter vers l'excitant, s'il y a attraction, de les en éloigner, s'il y a répulsion, est tout à fait distincte de celle que le milieu exerce en général sur les mouvements. L'excitabilité de ces organismes diffère beaucoup avec les espèces. On trouve tous les degrés, dit Pfeffer, « depuis la sensibilité la plus exaltée jusqu'à la complète insensibilité [3] ». Stahl inclinait à penser que toutes les substances nutritives sont attractives ou positivement chimiotropiques. Pfeffer a établi que, en tout cas, la puissance d'attraction d'une substance n'est point proportionnelle à sa valeur nutritive. La glycérine, qui est une bonne nourriture pour les Bactéries, ne les attire pas. Parmi les substances, soit organiques, soit inorganiques, dont Pfeffer a démontré la chimiotaxie positive, la

1. Cf. encore Ali-Cohen, *die Chemotaxis als Hülfsmittel der bacteriologischen Forschung* (*Ctr. Bl. f. Bakteriol. u. Parasit.*, 1er août 1890). Je n'ai pu lire ce travail.

2. *Locomotorische Richtungsbewegungen durch chemische Reize*, Untersuchungen aus dem botanischen Institut zu Tübingen herausgegeben von Dr W. Pfeffer, I (Leipzig, 1881-1885), 363 sq.; *Ueber chemotaktische Bewegungen von Bacterien, Flagellaten und Volvocineen*, II (1886-1888), 582 sq.

3. II, 617. Tout le chapitre VI.

peptone, l'asparagine, la créatine, les sels de potassium, etc., ont le plus d'efficacité; les hydrates de carbone n'ont qu'une valeur assez faible; mais l'alcool, les acides libres, les alcalis, etc., possèdent une action chimiotactique négative très prononcée. Ajoutez le degré de concentration des solutions qui, au delà d'une certaine mesure, change l'effet positif d'une substance en action négative. Par l'addition d'alcool, d'acide ou d'alcali à un excitant chimique doué d'un bon pouvoir d'attraction, on produit une action répulsive. Bref, il y a des substances à chimiotaxie négative, indifférente et positive. Pfeffer signale les analogies du chimiotropisme et de l'héliotropisme. Certaines plantes, en effet, ne présentent qu'un héliotropisme positif, d'autres qu'un héliotropisme négatif. Avec l'intensité croissante de l'éclairage, on voit l'effet positif de la lumière sur l'orientation des mouvements des plantes se transformer en effet négatif. La puissance de l'excitation varie avec la longueur d'ondes des rayons. De même, l'excitation chimiotropique varie avec la nature spécifiquement différente des substances.

Les propriétés chimiotropiques négatives des corps organiques ou inorganiques préservent bien les Protozoaires et les Protophytes de certaines substances nocives, mais non point de toutes. Si toutes les espèces paraissent fuir les milieux acides ou alcalins et l'alcool, maints organismes sont attirés par des substances qui sont pour eux des poisons violents [1]. Cela revient à dire qu'on surprend plus d'un défaut d'adaptation entre ces êtres et le milieu. La sensibilité spécifique de ces organismes peut servir, lorsqu'elle est connue, à caractériser des espèces et des variétés. Ainsi Pfeffer a noté la faible excitabilité chimiotropique des bacilles du typhus et du choléra : tant qu'on n'aura pas découvert des substances qui triomphent de l'espèce d'indifférentisme de ces bacilles aux excitants connus, on ne pourra repousser leur invasion et délivrer les organismes infectés au moyen de substances chimiques spécifiquement efficaces.

Le rapport existant entre l'excitant et l'intensité de la réaction a même trouvé son expression mathématique dans la loi de Weber [2]. « Tant que les effets de la chimiotaxie négative n'interviennent pas d'une façon perturbatrice, dit Pfeffer, les rapports exprimés dans la loi de Weber entre le *stimulus* et la sensation valent aussi pour les organismes que nous étudions ici. » Quant au rapport entre le *stimulus* et la réaction dans les phénomènes de chimiotropisme négatif, c'est à de nouvelles recherches qu'il appartiendra de l'établir. Il ne s'agit

1. Pfeffer, I, 388.
2. Pfeffer, I, 395; II, 633.

toujours, et Pfeffer insiste souvent sur ce point de méthode, que d'établir des relations, de trouver l'expression mathématique des faits, non d'en découvrir la cause. Grâce à la connaissance de la grandeur de l'excitant et de l'intensité de la réaction, — celle-ci croissant seulement en proportion arithmétique, lorsque celle-là croît en proportion géométrique, si bien que la réaction (sensation) est proportionnelle au logarithme de l'excitation, — il est possible de comparer à celle de l'homme la sensibilité de ces organismes élémentaires. Quoique Engelmann ait trouvé dans les Bactéries des réactifs physiologiques assez puissants pour déceler la présence de la trillionième partie d'un milligramme d'oxygène, et que Pfeffer ait démontré que les filaments séminaux des Fougères et des Mousses réagissent à des solutions à un millième, la sensibilité spécifique de ces organismes resterait pourtant bien en arrière de la nôtre.

Pour que le seuil de l'excitation soit atteint chez les spermatozoïdes des Fougères, par exemple, qui nagent déjà dans une solution d'acide malique à un millième, laquelle suffit pour les attirer, il faut que ce *stimulus* spécifique, contenu dans les tubes de verre capillaires, soit trente fois plus concentré [1]; s'il ne l'est que vingt fois, ils ne sont point attirés vers les tubes et n'y forment point d'amas; enfin, si la solution d'acide malique est trop concentrée, le chimiotropisme positif devient négatif. Une solution à un millième de sucre de canne suffit également pour attirer les filaments séminaux des Mousses; mais, pour qu'ils envahissent les tubes capillaires, ceux-ci doivent contenir une solution cinquante fois plus forte. Ces rapports entre les filaments séminaux des Fougères et des Mousses et leurs excitants doivent exister, suivant Pfeffer, pour tous les *stimuli* chimiotactiques [2]. Dans le cas présent, ce mode d'excitabilité ne sert point à orienter les organismes vers des substances nutritives, mais vers des cellules ovulaires, lesquelles doivent contenir le stimulant spécifique au degré de concentration nécessaire pour attirer les spermatozoïdes. La substance chimique, en déterminant l'orientation de l'axe du corps de ces organites dans une certaine direction, amène la rencontre et la réunion des cellules sexuelles.

L'existence d'une attraction plus ou moins nette entre les cellules ovulaires et spermatiques des Fucacées avait déjà été observée par Thuret [3], qui s'exprimait ainsi : « Il est difficile, quand on observe ces phénomènes avec attention, de ne pas se laisser aller à croire

1. Pfeffer, I, 379; II, 628.
2. Pfeffer, I, 637.
3. Thuret, *Recherches sur la fécondation des Fucacées suivies d'observations sur les anthéridies des Algues.* (*Ann. des sc. natur.*, 1854, 4e sér., Bot., vol. II, 210.)

qu'une impulsion particulière dirige les anthérozoïdes vers les corps qu'ils doivent féconder. » Enfin, pour les cellules sexuelles des Fougères, entre autres, le fait de cette attraction n'avait pas échappé à Strasburger.

Les mouvements amiboïdes et les propriétés chimiotactiques des leucocytes ne sauraient être ici passés sous silence. La théorie des phagocytes, la phagocytose, ne s'explique même que par cette propriété des leucocytes d'être attirés par certaines substances et repoussés par d'autres. Metchnikoff ne parle pas de chimiotaxie; il attribue encore à un « choix », à une « faculté de distinguer », les réactions motrices des leucocytes à certaines excitations. L'interprétation scientifique de ce phénomène n'a été trouvée que depuis les travaux de Peckelharing (1889), de J. Massart et Ch. Bordet (1890), de Gabritchewsky (1890) sur l'excitabilité et, en particulier, sur la chimiotaxie de ces cellules. Les expériences ont été instituées d'après la méthode de Pfeffer. Ce sont les cultures des Bacteries et les produits élaborés par ces organismes qui attirent surtout et en plus grand nombre les leucocytes : la phagocytose est donc fonction de ce mode d'excitabilité chimique des leucocytes. M. Gabritchewsky a en outre étudié les réactions chimiotactiques négatives, indifférentes et positives, des leucocytes à un certain nombre de substances organiques et inorganiques [1]. L'étude des propriétés chimiotactiques des leucocytes lui paraît de nature à éclairer les plus grands problèmes de la pathologie [2]. J'ajoute, avec Max Verworn, que la connaissance des excitants spécifiques des organismes unicellulaires et de leurs réactions particulières, permettra de se servir de ces « réactifs physiologiques », non seulement pour déceler les traces de substances déterminées dans les liquides (méthode des Bactéries d'Engelmann, etc.), mais encore pour mesurer avec une rare précision presque toutes les forces connues de la nature. On connaît déjà des Protophytes et des Protozoaires *photométriques* et *chimiométriques*; ils sont certainement aussi *thermométriques* et *galvanométriques*. Enfin, après Stahl [3], M. Gabritchewsky a rappelé que la formation d'habitudes,

1. Gabritchewsky, de Moscou, *Sur les propriétés chimiotactiqnes des leucocytes.* (Travail du laboratoire de M. E. Metchnikoff à l'Institut Pasteur.) *Ann. de l'Institut Pasteur*, 1890, 346 sq. V. les tableaux dressés par l'auteur, p. 357, 360-362.

2. Outre les travaux de bactériothérapie de Heer (1888), V. dans le *Bull. gén. de thérap.*, 30 sept. 1890, les recherches de Boinet et de Roeser, *Sur l'action de la levure de bière sur le développement et la virulence des bacilles typhique, charbonneux, pyocyanique*, etc.

3. Mis une première fois en présence d'une dissolution de glucose à 1/4 ou 1/2 pour 100, le plasmodium d'*Aethalium* s'en écarte; mais, si l'on répète plusieurs fois l'expérience, il est attiré vers la solution sucrée et oriente vers elle la direction de ses mouvements.

c'est-à-dire d'adaptation ou d'accommodation, est fort bien établie chez ces organismes rudimentaires [1].

On le voit, dans l'étude des leucocytes, comme dans celle des autres organismes unicellulaires, l'explication anthropomorphique des réactions aux excitations a fait place définitivement à une conception au fond purement mécanique des phénomènes. Qu'il s'agisse de la plus importante des réactions cellulaires de l'organisme des Métazoaires, du phagocytisme des leucocytes, de la recherche de la nourriture chez les Protophytes et les Protozoaires, ou de la direction des filaments séminaux de certaines plantes vers les cellules ovulaires, il n'est plus permis d'évoquer, pour l'intelligence scientifique de ces phénomènes, des « choix », des « instincts » plus ou moins obscurs où, même inconsciemment, on est tenté d'entrevoir la réalisation de certaines fins volontaires. L'excitabilité ou l'irritabilité cellulaire, dont la sensibilité n'est qu'un mode, suffit, comme l'a montré Charles Richet [2], à rendre raison des réactions les plus complexes des organismes aux excitations mécaniques, physiques et chimiques du milieu.

L'**hydrotropisme**, considéré comme une forme du chimiotropisme, a été bien observé par Stahl : il consiste dans l'action directrice, soit positive, soit négative, qu'exerce l'humidité sur l'orientation des mouvements de certains organismes, des Myxomycètes, par exemple, qui vivent dans les lieux humides, sur les feuilles tombées des bois, au milieu de la mousse [3]. Les Myxomycètes présentent précisément les deux espèces d'hydrotropisme contraires, positif et négatif, avant et pendant le stade de la reproduction.

Le **trophotropisme**, enfin, ou l'action directrice qu'exercent certaines substances nutritives déterminées sur l'orientation des mouvements des Protozoaires, n'est encore qu'un cas particulier du chimiotropisme. C'est ainsi que les plasmodies d'*Aethalium*, aux larges mailles d'un beau jaune, rampent vers les débris d'écorce de chêne dont elles se nourrissent.

1. Cf. W. M. Hafkine, *Recherches sur l'adaptation au milieu chez les Infusoires et les Bactéries.* (*Ann. de l'Inst. Pasteur*, 1890, 363 sq.). — J. Massart, *Sensibilité et adaptation des organismes à la concentration des solutions salines*, l. l. p. 557. Tous les organismes ont montré de l'accoutumance aux solutions concentrées. « On peut les rendre insensibles (les Bactéries) à des solutions dont la concentration dépasse de beaucoup celles qui repoussent les Bactéries sortant du liquide de culture ordinaire. »

2. Ch. Richet, *Essai de psychologie générale*, p. 20 et sq. ; *Physiologie des muscles et des nerfs*, 242.

3. V. Haeckel, *Le règne des protistes. Aperçu sur la morphologie des êtres vivants les plus inférieurs*, p. 56-58 de notre traduction, fig. 42 et 43.

GALVANOTROPISME.

L'*excitation électrique* agit comme les autres excitants sur le protoplasma des organismes unicellulaires. Sous l'influence des courants galvaniques, les pseudopodes des Rhizopodes deviennent variqueux et se rétractent et le corps de la cellule se contracte; le rythme des cils s'accélère chez les Ciliés; la substance myoïde, quand elle est différenciée, se contracte subitement, ainsi que le reste du cytoplasme. La hauteur du seuil inférieur d'excitation varie avec les espèces. Mais l'intérêt de ces expériences, c'est qu'elles provoquent chez les Protozaires des conditions de vie auxquelles ils ne sont point adaptés, puisque, à coup sûr, ils n'ont point à subir dans leurs milieux l'action de courants galvaniques d'une aussi forte intensité.

Un autre sujet d'étude s'offre ici : je veux parler des résultats contraires à la loi de l'excitation électropolaire que présente la réaction aux courants galvaniques de certains Rhizopodes. Dans ses recherches sur le protoplasma et la contractilité, Kühne avait observé sur l'*Actinosphaerium Eichhornii*, que, à la fermeture du courant constant, la contraction avait lieu à l'anode; à l'ouverture du courant, à la cathode. C'est là, on le voit, un mode de réaction contraire à celui des nerfs et des muscles normaux. Ce n'est que dans la réaction de dégénérescence qu'il y a, à la fermeture du courant, excitation à l'anode, et, à l'ouverture, excitation à la cathode. Les observations et expériences nouvelles [1] instituées par Max Verworn sur trois formes de Rhizopodes, à l'effet de vérifier les phénomènes signalés par Kühne, sont confirmatives : à la fermeture du courant, il y a excitation à l'anode, mais les résultats diffèrent relativement à l'excitation produite à la cathode lors de l'ouverture du courant. M. Verworn en conclut que la loi de l'excitation polaire par le courant galvanique n'a pas encore le degré de généralité qu'on lui attribue, puisqu'il existe des substances excitables auxquelles cette loi ne s'applique pas.

Pour ce qui a trait à l'action directrice de l'électricité sur l'orientation des mouvements, au *galvanotropisme*, afin de s'assurer qu'il s'agissait bien, dans ce phénomène, d'une fonction physiologique, et non d'un effet physique, Verworn éthérisa des Paramécies; dans la narcose, les mouvements des cils s'arrêtèrent; toute orientation

1. Max Verworn, *Die polare Erregung der Protisten durch den galvanischen Strom.* (*Aus dem physiol. Institut in Iena.*) *Arch. f. d. ges. Phys.*, 1889.

de l'organisme dans la direction d'un pôle cessa. A la fermeture du courant constant, les Ciliés nagent de l'anode vers la cathode, où ils se rassemblent ; à l'ouverture, de la cathode vers l'anode. Quant à la question de savoir quel rapport existe entre l'action directrice du courant galvanique et le pôle du corps excité, en d'autres termes, si le galvanotropisme détermine une répulsion ou une attraction, c'est ce que de nouvelles recherches apprendront.

L'action du *magnétisme* sur les mouvements et la direction des mouvements chez les Protozoaires ne paraît pas avoir été observée. On connaît les résultats négatifs de L. Errera touchant l'action de l'aimant sur les végétaux : à peine a-t-il pu noter un ralentissement (douteux) des courants du protoplasma.

Géotropisme.

Enfin, l'action de la *pesanteur* sur les mouvements et la direction des mouvements des Protozoaires, le *géotropisme*, positif et négatif, si bien étudié par la physiologie végétale, et qui a été le sujet d'observations très délicates de J. Loeb, mais sur les Chenilles et les Papillons, n'a point paru à M. Verworn une source d'excitation directement efficace comme la lumière, la chaleur ou l'électricité. « Tout au plus pourrait-on considérer, écrit-il, l'action de contact exercée par la pesanteur entre le corps du Protozoaire et les particules de l'eau comme une excitation mécanique ayant quelque influence sur la direction des mouvements, ce qui n'aurait pas lieu de surprendre, car les phénomènes de rhéotropisme nous ont appris que des excitations aussi petites sont efficaces. » Cette interprétation ingénieuse ne convaincra personne. Il n'y a pas d'apparence, en effet, qu'un mode d'excitabilité aussi répandu chez les plantes et chez les animaux que le géotropisme, fasse totalement défaut aux Protozoaires. Aussi bien, les récentes observations et expériences de Schwarz et d'Aderhold sur le géotropisme de quelques Flagellés sont faites à souhait pour confirmer notre induction [1].

IV

Les deux méthodes de recherches que nous avons vues appliquées jusqu'ici, celle des mouvements dits spontanés et celle des mouve-

1. Depuis la publication du travail de Schwarz (*Der Einfluss der Schwerkraft auf die Bavegungserscheinungen von Chlamydomonas u. Euglena.-Ber. d. Deustche Bot. Gesellsch.* II, 1884), on sait que les Euglènes sont négativement géotropiques : elles s'éloignent du centre de la terre.

ments provoqués, avaient trait aux faits dont la connaissance est nécessaire pour mesurer le *degré* de la vie psychique des Protozoaires.

Une troisième méthode, celle des vivisections, est surtout propre à en révéler la *nature* et le *siège*.

La mérotomie ou division en parties des organismes s'opère au moyen de sections pratiquées avec une fine lancette ou par écrasement du corps cellulaire qui, si l'on comprime la lamelle qui le recouvre, éclate en un certain nombre de fragments. On donne le nom de mérozoïtes à ces parties séparées des Protozoaires.

Nous n'avons pas à faire l'historique des faits découverts par cette méthode depuis Eichhorn. Nous rappellerons seulement, après M. Balbiani [1], que Brandt (1877) avait observé que tous les fragments sans noyau meurent après un temps plus ou moins court. Pour que la régénération de l'animalcule ait lieu, la présence du noyau est nécessaire. En physiologie végétale, mêmes résultats. Mais ce furent surtout les expériences de Nussbaum (1885-86) et de Gruber (1885-86) sur la division artificielle des Infusoires (expériences qui ont inspiré le beau travail, encore inachevé, de M. Balbiani), qui démontrèrent que le noyau est indispensable pour la régénération de la forme spécifique et des organes, mais que son absence ne suspend, au moins pour un temps (de deux à trois jours en moyenne), ni la vie, ni la sensibilité, ni les mouvements, ni la nutrition, ni les sécrétions des mérozoïtes anucléés. Aussi Gruber considère-t-il le noyau comme l'élément qui, dans le processus de la reproduction et de l'hérédité, conserve et transmet le type spécifique.

Des expériences de M. Balbiani sur le Cyrtostome, il résulte que, seul, le mérozoïte nucléé peut se régénérer, c'est-à-dire reconstituer un individu complet, quoique de dimensions plus réduites, et cela au bout de vingt-quatre à quarante-huit heures au plus tard. La sécrétion de la membrane d'enveloppe ou cuticule dépend du noyau. « Le noyau paraît jouer aussi un rôle dans les phénomènes trophiques du plasma. » Le plasma du mérozoïte anucléé se désorganise, il s'imbibe, il se vacuolise, sa structure disparaît, ses cils se résorbent; la vésicule contractile s'hypertrophie ou diminue de volume, ses pulsations, devenues irrégulières, se ralentissent; enfin le plasma se perd par diffluence. Mais, si chez le mérozoïte anucléé, la digestion et l'assimilation subissent peut-être l'influence de l'absence du noyau, il est d'autres fonctions qui ne souffrent pas *immédiatement* de cette perte :

1. *Recherches expérimentales sur la mérotomie des Infusoires ciliés.* (*Recueil zoologique suisse*, V, 1888-1889, 1 sq.)

ce sont, avec le mouvement ciliaire, et partant avec la sensibilité, les pulsations de la vésicule contractile, la préhension et l'ingestion des aliments, la défécation.

Les résultats des expériences de Max Verworn sur la mérotomie des Protozoaires s'accordent avec ceux de M. Balbiani et des précurseurs de ce savant. Ces expériences ont porté sur les mouvements dits spontanés et sur les mouvements provoqués des mérozoïtes anucléés. Pour les premiers, après un stade d'excitation consécutif au traumatisme opératoire, et qui s'exprime, chez les Rhizopodes, par une rétraction des pseudopodes et par une contraction du corps; chez les Ciliés, par une accélération des mouvements des cils, — Verworn a vu les mérozoïtes anucléés exécuter exactement les mêmes mouvements et suivre la même orientation que si l'organisme eût été complet. Relativement aux mouvements provoqués, il a observé que les fragments de Rhizopodes et de Ciliés réagissent, toujours après la fin du stade d'excitation, aux excitations thermiques, mécaniques, chimiques et galvaniques, comme font les Protozoaires intacts. L'effet des excitants lumineux n'a pu être étudié, parce que les Protozoaires qui jouissent de ce mode d'excitabilité ne sont pas propres aux expériences de mérotomie.

Pour tout psychologue, deux conséquences capitales découlent de ces expériences. On peut les formuler ainsi, avec Verworn : 1° les mouvements des Protozoaires ne résultent point d'impulsions issues, soit d'un centre psychique unique, soit d'un certain nombre de centres localisés dans le cytoplasme; la condition de ces mouvements réside dans la particule même de protoplasma où ils se manifestent. Les mouvements les plus complexes et les mieux adaptés en apparence à quelque fin ne font pas exception : ils ne représentent qu'une somme résultant de l'addition d'un grand nombre de mouvements particuliers, dont chacun est toujours l'expression fonctionnelle d'une particule de protoplasma; 2° les mouvements ne dépendent pas immédiatement du noyau : « car, dit Verworn, dans les cas les plus favorables, trois semaines après la perte de celui-ci, ils s'exécutaient encore d'une façon normale ». Le noyau ne doit donc pas être tenu pour un « centre psychique »; chaque particule de protoplasma est au contraire un centre autonome de mouvements, et les mouvements d'ensemble des Protozoaires ne sont que la somme des mouvements individuels de ces particules.

Ces expériences de vivisection peuvent encore servir à résoudre la question du siège des processus d'échanges ou de nutrition chez les Protozoaires. Les Monères, dont M. Verworn admet et défend l'existence, seraient précisément des cytodes anucléés : chaque particule

du protoplasma de ces organismes serait donc le siège de ces processus. Mais, chez les organismes possédant un noyau morphologiquement différencié, où ont lieu ces échanges? dans le protoplasma du corps de la cellule? dans le protoplasma nucléaire? ou bien, à la fois, dans le protoplasma de la cellule et du noyau? Que les échanges ne persistent pas après la perte du noyau, la mort rapide des mérozoïtes anucléés le prouve d'abondance. D'autre part, puisque seuls les mérozoïtes nucléés peuvent croître et se régénérer, la formation du protoplasma du corps de la cellule est bien sous l'influence du noyau. Le noyau est donc le siège, mais non le siège unique des processus d'échanges. Les fragments anucléés d'Infusoires consomment encore, en effet, de l'oxygène (ce qui implique des processus d'oxydation du corps cytoplasmique) et produisent de l'acide carbonique. Les deux protoplasmas de la cellule et du noyau participeraient donc aux processus d'échanges, ceux-ci n'étant centralisés ni dans l'un ni dans l'autre. Il nous semble pourtant que l'importance relative du protoplasma nucléaire ressort avec évidence des faits observés, puisque, sans lui, le protoplasma cellulaire ne peut être ni continuer d'être.

Toutefois, il n'existe encore chez les Protozoaires aucune trace de ces différenciations et localisations de fonctions qui caractérisent les Métazoaires, même les plus simples : « ils se comportent toujours, dit Maupas, comme de simples cellules, dans lesquelles toutes les parties sont homodynames. Ce n'est pas que je croie, ajoute ce savant, que le hiatus qui existe entre les Protozoaires et les Métazoaires ne puisse être comblé un jour; tout au contraire, et je suis trop convaincu de l'enchaînement évolutif des êtres vivants pour ne pas admettre qu'on trouvera des formes à l'aide desquelles on franchira, sans lacune, l'intervalle qui sépare encore ces deux groupes primordiaux [1]. »

V

L'étude des mouvements « spontanés » ou provoqués, celle des réactions tropiques, celle enfin de la nature et du siège des processus psychiques chez les Protozoaires, nous a édifiés à la fois sur la variété et la simplicité des activités biologiques de ces organismes. Avant de résumer les faits et d'en chercher le sens, nous devons

1. Maupas, *Sur quelques protorganismes animaux et végétaux multinucléés* (*C. R. de l'Acad. des sciences*, 1879, t. LXXXIX, p. 250).

répondre, toujours en nous appuyant sur des observations et des expériences, à trois objections que l'on fait volontiers à la conception purement mécanique des phénomènes de la vie. Ceux qui admettent, chez les Protozoaires, l'existence de fonctions psychiques qu'on ne découvre avec certitude que chez des êtres doués d'appareils d'innervation supérieurs, soutiennent que ces organismes unicellulaires manifestent avec évidence des signes de ces fonctions dans la préhension des aliments, la construction des habitacles et les phénomènes de conjugaison.

Qu'il ne soit plus permis, dans l'état actuel de la science, de parler d'un choix, j'entends d'un choix conscient, impliquant une représentation consciente et définie de l'objet, chez les Protozoaires, dans la recherche des aliments ou dans celle des matériaux de construction des habitacles, c'est ce qui résulte avec clarté des travaux les plus récents, de ceux de Maupas et de Max Verworn en particulier.

Chez les Amibes et les Rhizopodes amiboïdes, les particules nutritives, et bien d'autres substances encore, grains de sable, carapaces de Diatomées, etc., sont indifféremment entourées par la matière visqueuse des pseudopodes et incorporées à l'organisme, c'est-à-dire charriées dans le cytoplasme. « J'ai vu, écrit M. Verworn, une Amibe diffluente absorber en rampant deux éclats de verre bleu, l'un après l'autre, les agiter quelque temps dans son corps, puis les expulser. » Chez ces êtres, il ne peut donc être question d'un choix conscient dans la préhension de la nourriture [1]. Chez d'autres formes de Rhizopodes, au contraire, certaines substances nutritives attirent seules les organismes et déterminent l'orientation de leurs mouvements dans un sens déterminé : ainsi les plasmodies d'*Aethalium* recherchent et incorporent des morceaux de tan. Mais ce trophotropisme n'est, nous l'avons dit, qu'un cas des phénomènes de chimiotropie. D'autres Rhizopodes encore, pourvus de pseudopodes en forme de filaments, tels que les Héliozoaires et les Thalamophores, ne capturent que des proies vivantes. Or c'est un phénomène de nature toute

1. « Grâce à l'obligeance de M. le professeur Bouchard, j'ai pu prouver expérimentalement que *les macrophages de la rate absorbent les corps étrangers*. J'ai préparé une émulsion très fine de vermillon dans l'eau distillée et en ai injecté lentement, deux jours de suite, 15 à 20 centimètres cubes dans la veine latérale de l'oreille de plusieurs lapins. Les animaux... ont été tués vingt-quatre à quarante-huit heures après. La rate a une couleur brique due au vermillon; *les particules de cette substance sont contenues dans les cellules épithélioïdes, qui sont de véritables phagocytes*. » De même pour les cellules épithélioïdes du poumon, qui sont des cellules amiboïdes, des macrophages. « Enfin les cellules épithélioïdes des glandes lymphatiques sont aussi *capables d'absorber des particules de corps étrangers*. » Rüffer, *Note sur la destruction des microbes par les cellules amiboïdes Assoc. méd. brit.*, session de Birmingham, 1890; *Sem. méd.*, 1890, 311).

mécanique, un phénomène d'excitation par contact (*Berührungsreiz*), appartenant au stéréotropisme. Voici une expérience qui le prouve manifestement. Si l'on met en contact avec les pseudopodes d'un *Actinosphaerium* un corps indifférent, un poil ténu, par exemple, mais maintenu en mouvement en soufflant doucement dessus ou autrement, cette prétendue proie vivante sera saisie, attirée et introduite dans le cytoplasme au moyen des pseudopodes. Cesse-t-on d'imprimer ce mouvement à la substance inerte, elle est rejetée. L'excitation mécanique des pseudopodes au contact d'un corps en mouvement détermine donc seule la préhension et l'absorption des corps, qu'ils soient vivants ou inanimés, digestibles ou indigestibles. Ici encore il n'existe pas de choix conscient dans la préhension des aliments.

Chez les Infusoires ciliés, les deux modes de préhension suivant lesquels les aliments sont saisis et introduits dans l'appareil digestif se ramènent à deux types fonctionnels dérivés de l'organisation particulière de la bouche. Chez les Ciliés à tourbillon alimentaire, sédentaires, tels que Vorticellides, Paramécies, Colpodes, etc., non seulement les proies, mais toute espèce de corps, plus ou moins indigestes, sont indistinctement attirés vers l'orifice buccal par le tourbillon que produisent, dans l'eau ambiante, l'agitation et les battements des cils du péristome. Chez les Infusoires chasseurs, les proies sont saisies directement par des lèvres mobiles et preñantes et englouties par dilatation de la bouche. Eh bien, ces diverses formes d'aptation alimentaire dépendent uniquement du mode de préhension des aliments : les proies ne sont perçues ni attirées à distance; l'Infusoire chasseur ne réussit à se les procurer qu'en multipliant, par un mouvement incessant, les chances de rencontre. « La Leucophre, écrit Maupas, comme tous les Ciliés, sans une seule exception connue, ne possède aucune faculté sensorielle lui permettant de voir à distance ses proies et de se diriger sur elles. » M. A. Binet, ayant cru trouver chez le *Didinium nasutum* un Cilié capable de percevoir ses proies à distance et sans contact direct [1], M. Maupas a déclaré un pareil fait « inexact », puisqu'il n'existe pas dans la science un seul indice d'une perception à distance chez les Ciliés. En outre, M. Binet avait attribué au même Protozoaire la faculté de choisir ses proies, et affirmé qu'il n'attaque jamais le *Paramaecium bursaria* : « Je ne sais, écrit Maupas, sur quelle autorité il s'appuie, car Balbiani affirme tout le contraire [2]. »

1. *Revue philosophique*, XXIV, 1887, 484 et 583. Cf. A. Binet, *Études de psychologie expérimentale*, 1888, 166-7.
2. Maupas, *Recherches expérimentales sur la multiplication des Infusoires ciliés* (*Arch. de zoologie expérimentale*, 1888, 239).

Il résulte donc des observations et expériences que, chez les Protozoaires, la préhension des aliments a pour conditions nécessaires et suffisantes : 1° chez les Rhizopodes, des mouvements provoqués, rentrant dans la catégorie des excitations chimiotropiques et stéréotropiques; 2° chez les Infusoires ciliés, des mouvements automatiques des cils du péristome ou des lèvres mobiles et prenantes de l'appareil buccal.

Mêmes conclusions touchant le prétendu choix conscient et volontaire des matériaux qui guiderait certains Protozoaires dans la construction de leurs carapaces. Les Difflugies introduisent dans l'intérieur de leur corps, à cet effet, des grains de sable et des carapaces de Diatomées. Or, Max Verworn ayant mêlé à ces matériaux de construction une fine poussière de verre coloré, il observa que si, à l'état de repos, les Difflugies rampent entre ces parcelles de verre sans en attirer jamais une seule avec leurs pseudopodes, il suffit de communiquer un choc subit à la préparation pour que, en se rétractant, les pseudopodes entraînent des fragments de verre dans l'intérieur du cytoplasme, si bien qu'avec le temps on en découvre des amas formés dans l'endoplasme. On n'avait pas encore étudié d'aussi près la construction des carapaces de certains Protozoaires. Verworn a aussi constaté que, pour la formation de la carapace calcaire des Foraminifères, la présence du noyau est nécessaire. Ainsi, pour la construction de l'habitacle comme pour la préhension de la nourriture, il n'est point permis d'invoquer d'autre cause que celle de l'irritabilité cellulaire, de l'excitabilité du protoplasma vivant aux *stimuli* chimiques et mécaniques.

Enfin, pour des fonctions d'un ordre encore plus élevé, pour la conjugaison des Ciliés, la copulation et la fusion observées chez les Rhizopodes et chez les Flagellés, il convient d'attendre, pour parler des conditions physiologiques de ces phénomènes, que la nature de ces conditions soit moins obscure. Mais ce qui a été dit plus haut des phénomènes de fécondation chez les Fougères et chez les Mousses, par exemple, montre assez que ces processus biologiques ont pour conditions fondamentales la sensibilité et le mouvement, et qu'ils sont réductibles, eux aussi, à l'irritabilité cellulaire, à l'excitabilité chimiotropique du protoplasma.

Suivant M. Verworn, les phénomènes de conjugaison s'expliquent, comme tous ceux que nous avons examinés jusqu'ici, par des processus d'excitation déterminant des mouvements, soit « spontanés », soit provoqués (*Reizbewegungen*).

Quoi qu'il en soit, de bons juges en la matière, tels que Maupas, ont déjà fait justice des exagérations dont sont coutumiers les natu-

ralistes à tendance anthropomorphique : « Balbiani, en effet, toujours en quête d'analogies avec les animaux supérieurs, nous a donné une description animée de ces mouvements (il s'agit de l'agitation due à la faim, non au *rut*, qui précède la conjugaison des Infusoires ciliés), à laquelle l'imagination poétique a contribué au moins autant que l'observation exacte et scientifique. Cette description a eu le plus grand succès auprès des philosophes et des psychologues qui s'en sont emparés [1], pensant retrouver là, chez ces microzoaires, les rudiments d'instincts et de facultés psychiques des êtres supérieurs. Comme il y a beaucoup d'inexactitudes et d'exagérations dans tout cela, il n'est que temps de calmer cet enthousiasme et de ramener les faits et leur interprétation à une mesure plus exacte [2]. »

Le fait est qu'il n'y a pas ombre, en ces phénomènes de conjugaison, d'instinct ni d'activité sexuels, et cela pour la raison qu'il n'y a encore ici ni mâle, ni femelle, ni hermaphrodite : la fécondation est un phénomène distinct et indépendant de la sexualité [3].

On sait que les Infusoires se multiplient par voie agame, au moyen de la division fissipare. Mais, comme l'a écrit Ed. van Beneden, « il semble que la faculté que possèdent les cellules de se multiplier par division soit limitée : il arrive un moment où elles ne sont plus capables de se diviser ultérieurement, à moins qu'elles ne subissent le phénomène du rajeunissement par le fait de la fécondation ». La théorie du rajeunissement a été présentée pour la première fois et simultanément par Bütschli et par Engelmann (1876) dans deux mémoires sur la conjugaison des Ciliés. Au point de vue morphologique, la conjugaison se réduit à un acte d'échange et de copulation de deux noyaux provenant de deux cellules distinctes, mais, nous le répétons, sans aucun caractère sexuel, sans génération, sans procréation, sans reproduction d'aucune sorte.

A suivre parallèlement les phénomènes morphologiques de la fécondation chez les Ciliés et chez les Métazoaires, on surprend l'homologie des processus, et le fait général qui se dégage de cette étude comparative a été formulé ainsi par Maupas : « La fécondation n'est pas un phénomène cellulaire, mais uniquement et essentiellement un phénomène d'évolution nucléaire. » « Le but suprême de la fécondation est la rénovation, la reconstitution d'un noyau de *rajeunissement*, formé par la copulation de deux noyaux fécondateurs d'origines distinctes,

1. Binet, *Revue philosophique*, XXIV, 1887, et *Études de psychologie expérimentale*, p. 172 et suiv. *Note de M. Maupas.*

2. Maupas, *le Rajeunissement karyogamique chez les Ciliés* (*Arch. de zoologie expérimentale*, 2e série, VII, 1889, 412-3).

3. V. Maupas, *l. l.*, p. 426, 455, 479.

et dont les éléments chromatiniens représentent la partie essentielle.» L'idioplasma a été assimilé, en effet, à la chromatine nucléaire, laquelle peut seule servir de *substratum* aux propriétés transmises par l'hérédité. Mais ces deux noyaux fécondateurs qui s'échangent entre les deux Infusoires conjugués ne sont pas plus des cellules sexuelles, mâles et femelles, que la conjugaison, phénomène de rajeunissement et de transmission des propriétés héréditaires, n'est un phénomène de reproduction. « Ce fut plus tard seulement, dit Maupas, que ces deux fonctions s'unirent et se confondirent presque, à la suite des différenciations et de la division du travail qui se produisirent chez les Métazoaires et les Métaphytes, et qui entraînèrent leur localisation dans des cellules spéciales et communes, des cellules germinatives. Malgré cette union intime, l'analyse scientifique réussit encore aujourd'hui à les distinguer et à séparer les uns des autres les processus fécondateurs des processus reproducteurs... La fécondation a dû apparaître et se développer presque à l'aube de la vie chez les monoplastides primitives et se perpétuer, à titre de facteur biologique nécessaire, au travers de toutes les transformations et métamorphoses que la matière vivante a subies, depuis lors, dans son évolution générale et progressive [1]. »

VI

Il existe sans doute encore, chez les Protozoaires, d'autres phénomènes de mouvement que ceux qui ont été ici considérés. Mais ce qu'on a dit peut suffire pour résoudre avec quelque sûreté la question de la nature et du degré d'intensité des processus psychiques chez les organismes unicellulaires. Mouvements réflexes, mouvements impulsifs ou « spontanés », mouvements provoqués, mouvements automatiques et rythmiques, tous ces modes de réaction motrice du protoplasma vivant aux excitations physiques, chimiques ou mécaniques du monde, nous sont apparus avec un caractère de nécessité et de fatalité organiques qui exclut, chez ces êtres, l'existence de fonctions psychiques supérieures, — dont la complexité seule, d'ailleurs, nous induit à parler de choix volontaire et d'actions réfléchies.

Quant à la finalité de ces réactions, souvent appropriées, mais non toujours, au bien de l'individu et de l'espèce, la lutte pour la vie, la

1. Maupas, *l. l.*, p. 434, 466, 496-498.

sélection naturelle, la ségrégation et l'hérédité l'expliquent suffisamment aujourd'hui[1]. La conservation de l'individu et celle de l'espèce ne sont point, comme on le dit, des fonctions physiologiques. « L'une et l'autre notion sont nées, dit Preyer, de conceptions anthropomorphiques de la nature; elles reposent sur des idées de finalité transportées dans le monde objectif, idées qui sont et demeurent aussi étrangères aux êtres vivants qu'aux *machines*. Les plantes et les animaux fonctionnent précisément comme des machines, parce qu'elles ne peuvent pas fonctionner autrement, et elles ne le peuvent pas, parce que les conditions externes et internes de la vie ne sont pas autres qu'elles ne sont. Dès qu'on ne tient les fonctions que pour des processus qui ont lieu dans le but que l'individu puisse, grâce à elles, se conserver, lui et ses descendants, on procède à la façon des partisans des causes finales[2]. » Avec l'action du milieu cosmique et biologique, avec les effets de l'adaptation et de l'usage des parties, la science est capable de rendre raison des phénomènes physiologiques comme des phénomènes morphologiques, et la vie et la pensée elle-même sont enfin entrées dans la conception mécanique de l'univers.

Qu'aucun des processus psychiques observés chez les Protozoaires ne soit conscient, c'est un point de doctrine inébranlable pour Max Verworn et pour la plupart des auteurs cités en ce travail. L'idée ou la représentation plus ou moins vague d'un moi individuel, condition nécessaire des processus conscients, ferait en effet défaut chez les Protozoaires. C'est que cette idée ne peut apparaître que lorsque les sensations et les représentations, primitivement inconscientes, de chaque partie d'un corps organisé, sont subordonnées et rapportées à quelque ordre spécial de sensations, à un organe des sens d'importance prédominante, à la vision, par exemple, chez l'homme normal. Or l'étude des organes des sens chez les Protozoaires a montré que, même les organismes capables de distinguer les différences d'intensité lumineuse avec les longueurs d'ondes, ne sauraient rien reconnaître à distance. Aucun organe des sens ne prédomine chez ces êtres et ne concentre en quelque sorte, comme en un foyer unique, les autres modes de sensibilité, et cela pour la raison qu'il n'existe pas encore d'organoïdes différenciés de sensibilité spéciale, sinon de sensibilité générale. Il n'existe encore que des sensations et des représentations particulières, mais sans lien ni

1. Weismann, *über die Vererbung*, p. 37 (*Alle Instincte entstehen rein nur durch Selection*).
2. W. Preyer, *Physiologie générale*, 285-6.

subordination entre elles. « Le protoplasma n'a point de moi, a écrit Preyer; il n'est jamais individualisé. » Puisque toutes les particules du protoplasma possèdent à peu près la même capacité de sentir et de réagir, il est clair qu'aucune représentation subjective d'un moi, quelque fugace et obscure qu'on l'imagine, n'en saurait résulter. Telle est du moins la doctrine de Max Verworn. Elle me semble correcte; mais, avant d'avoir une opinion scientifique en un pareil sujet, on doit peut-être attendre que la psychologie moléculaire soit constituée. L'étude de la psychologie cellulaire ne suffit pas, ou ne suffit plus.

Max Verworn, en un fort beau chapitre [1], a déjà, il est vrai, esquissé à grands traits les premiers principes de cette science future. Je me ferais scrupule de ne pas citer ici, sur ce sujet, une page, à mon avis, admirable, de ce savant. « Ce qu'avaient pressenti déjà les anciens philosophes grecs, tels que Démocrite, ce qu'avait déclaré plus nettement Giordano Bruno, ce qu'on découvre lorsqu'on va jusqu'au fond de la philosophie de Spinoza, et ce qui a reçu naguère, surtout de Haeckel, une base scientifique, — l'idée de l'unité de la nature, — trouve une importante confirmation dans l'étude de la vie psychique des Protozoaires. De même que les recherches biologiques de la dernière moitié de ce siècle ont peu à peu ruiné l'idée d'une opposition absolue entre l'homme et l'animal, entre l'animal et la plante, on sera également forcé d'abandonner l'idée qu'entre la nature organique et la nature inorganique il existe une différence absolue, car même les phénomènes de la vie qui, de tous les caractères différentiels, passaient pour les plus essentiels, — les processus d'échanges matériels et les processus psychiques, — ne diffèrent pas au fond des processus de la matière inorganique, et ne s'en distinguent que par leur plus grande complexité. Le rapport qui existe entre les processus de la vie chez l'homme et ceux de la cellule, entre les processus de la cellule et ceux des particules élémentaires du protoplasma, existe également entre les processus biologiques de ces particules et ceux de n'importe quelle molécule. Si les phénomènes de la vie s'arrêtent, il n'existe plus en réalité de différence essentielle entre le corps organique et un mélange quelconque de matières inorganiques. Un Rotifère desséché ne diffère pas plus, alors, d'un fragment de roche quelconque, que celui-ci ne diffère d'un autre fragment de roche. »

Les phénomènes de conscience, simples épiphénomènes, qui accompagnent les processus psychiques comme l'ombre le corps, ne

1. *L. l.*, *Molekular-Psychologie*, 200-207, 213.

sont qu'un état en somme assez rare et fugitif, n'apparaissant que chez des organismes déjà assez élevés en organisation, du moins autant que nous pouvons en juger par induction. Il n'est donc peut-être pas très légitime de faire de ce point de critique la pierre d'angle d'une théorie. D'ailleurs, puisque la conscience n'est qu'un phénomène d'accompagnement de certains processus organiques, c'est un élément presque négligeable pour l'étude des mécanismes psychiques. Qu'un mécanisme fonctionne avec ou sans connaissance, cela ne change rien aux mouvements des rouages de la machine. « Parce qu'il prend conscience des actes qui se produisent en lui et ainsi les voit naître en quelque sorte, l'homme est tenté de croire qu'il en est le maître et la cause [1]. » Mais si, même après la méditation de Spinoza, cette illusion naïve existe et persiste chez beaucoup d'hommes, il n'y a point lieu de s'y arrêter. Pour le psychologue, il y a non seulement sensibilité, comme l'a écrit Cl. Bernard, mais sensation, avec ou sans conscience, quand l'être vivant répond à la provocation des stimulants [2]. Chez l'homme, avec ou sans conscience, il y a souvenir, idéation, activité appropriée à des fins; bref, dit Charles Richet, « toutes les opérations de l'intelligence peuvent s'effectuer avec ou sans conscience [3] ». A coup sûr, on ne saurait hésiter, en faisant complètement abstraction des phénomènes de conscience, dont les premières manifestations nous échappent dans la série organique, à accorder que les mouvements des Protozoaires, — réflexes, « spontanés » ou automatiques, — doivent être aussi inconscients que les sensations et les représentations dont ces mouvements sont l'expression objective.

Nous avons défini la sensation une des modalités de l'irritabilité physiologique. Toute sensation, c'est-à-dire toute modification de l'état psychique consécutif aux excitations lumineuses, thermiques, chimiques, électriques, mécaniques, etc., est un processus élémentaire de connaissance. Une représentation n'est que le rappel, la réviviscence à l'état faible d'une sensation ou d'un complexus de sensations. L'association d'un ou de plusieurs groupes de représentations constitue la pensée. Or, aucun de ces processus psychiques, avec leurs manifestations motrices correspondantes, n'est nécessairement conscient. Il en est de même des mouvements de défense, d'attaque, de fuite, de nutrition et de reproduction. La persistance, chez les mérozoïtes anucléés, après mérotomie, de tous ces mouvements,

1. Gley, *L'irritabilité*, p. 483.
2. Ch. Richet, *Essai de psychologie générale*, p. 130.
3. C'est, je crois, Cabanis qui le premier a formulé cette doctrine. *Œuvres*, IV, 273-6.

le prouve d'abondance. « L'absence de centralisation des processus psychiques, l'absence de différenciation d'un organoïde, siège des processus psychiques, l'autonomie psychique de chaque fragment de protoplasma, voilà, dit Max Verworn, un argument qui seul, suffirait déjà pour ruiner l'hypothèse des phénomènes de conscience chez les Protozoaires. »

Ainsi, des processus inconscients de connaissance avec des réactions motrices également inconscientes, voilà ce qu'on découvre aux origines lointaines de l'entendement humain. Et il en est encore ainsi pour l'organisme unicellulaire d'où sortent les Métazoaires et l'homme. En tout cas, c'est le résultat le plus clair qui se dégage des observations et des expériences sur les propriétés du protoplasma vivant, étudié jusqu'en ses moindres particules chez les Protozoaires et chez les Protophytes. Mais il deviendra possible de pousser plus loin cette analyse des propriétés psychiques de la matière vivante, car elles n'ont d'autres limites, si tant est qu'elles en aient, que celles de la vie. J'estime, en effet, avec Paul Bert, que les processus psychiques les plus élémentaires devront être étudiés dans les processus moléculaires des particules du protoplasma. En d'autres termes, c'est dans les propriétés des micelles et des molécules, constituant les particules du protoplasma, que l'on découvrira les conditions les plus lointaines, au moins dans l'état actuel du monde, des processus psychiques dont nous avons conscience.

Mais, dès maintenant, on a le droit d'inférer l'existence, je ne dis pas d'une correspondance, d'un rapport, mais d'une identité absolue entre chaque processus psychique élémentaire et chaque processus moléculaire, c'est-à-dire entre chaque changement d'un état psychique et d'un état moléculaire d'une substance organisée quelconque. Et, par matière organisée, il faut entendre, nous le répétons, une matière dont les arrangements moléculaires sont seulement plus complexes et moins stables que ceux de la matière dite inorganique. Bref, tous les processus psychiques sont des phénomènes réductibles à des phénomènes de mécanique moléculaire.

JULES SOURY.

LE CARACTÈRE ET LES MOUVEMENTS

I

La question de la personnalité, ou, ce qui revient au même, celle du caractère, est serrée de près aujourd'hui par les psychologues et les physiologistes, et l'on se reprend à espérer que la grande lacune de notre psychologie pourra être comblée. En pareille matière, la divergence des points de vue est fatale; mais elle accuse par-dessus tout la fécondité du sujet, la richesse des données sur lesquelles s'appuiera la science des caractères. Différences d'aperçus, d'ailleurs, plus que de doctrine, et l'on pourrait déjà maintenant esquisser une éthologie qui satisfît à peu près tout le monde.

Il semble, d'abord, qu'on ne s'entend pas toujours sur le sens du mot caractère. Quelques-uns y voient la manière habituelle, pour chacun de nous, de sentir, de comprendre et d'agir. D'autres estiment que le caractère est essentiellement le mode individuel des sentiments et de la volonté, et que l'intelligence n'en est pas un élément constitutif. Nous ferons observer à ces derniers qu'il est bien difficile de séparer dans l'analyse les trois facultés fondamentales de l'esprit, si étroitement unies en fait. Elles sont toutes les trois modifiées par les mêmes causes physiologiques dont elles dépendent, et c'est une sérieuse raison de les étudier toutes les trois ensemble, quand il s'agit d'une science du caractère, cette résultante morale de toutes les fonctions de la personne humaine. On nous objectera que « l'ambition de César peut se rencontrer dans des âmes dont l'intelligence est médiocre et l'énergie nulle [1] ». Le croit-on bien? Une ambition peut ressembler par ses fins ou même par ses moyens apparents à celle du célèbre dictateur, mais elle sera conduite par des mobiles et des motifs tout autres : nous en avons une preuve matérielle sous nos yeux. L'ambition de César est un effet

1. Martin, *l'Éducation du caractère*, p. 90, chap. III.

bien personnel du caractère de César, de l'intelligence et de la volonté de César. C'est un fait que ne pourraient sérieusement refuser d'admettre ceux qui ne comprennent pas l'intelligence dans le caractère, ou pour parler plus exactement, dans une étude du caractère.

La difficulté devient plus grande, si nous passons de la définition du mot à celle de la chose. Selon certains psychologues ou moralistes, le caractère est chose si complexe et si compliquée, qu'il échappe à toute définition scientifique. Il n'est pas possible, dit M. Martin, « de déterminer nettement un certain nombre de types de caractères, dans la constatation desquels entreront un certain nombre déterminé d'éléments moraux ». Il est même très difficile de distinguer ces éléments, dont « le mélange dans chaque individu est variable à l'infini ». Assurément, le caractère est chose complexe et variable ; c'est comme un composé d'éléments inégaux en quantité et en qualité, tel élément paraissant quelquefois dominer, tel autre manquant ou faiblement développé. Mais la difficulté s'atténue, si, au lieu de considérer le caractère comme un amalgame d'éléments divers en nombre et en degré, on y voit plutôt un équilibre plus ou moins instable des forces existant au moins virtuellement dans une organisation donnée. Il semble que l'on peut, comme en mécanique, indiquer au moins approximativement les directions et par suite l'intensité des plus importantes de ces forces, des plus utiles à connaître, et aussi la valeur de la plupart de leurs résultantes, soit réelles, soit conjecturales.

Mais il semble que la question qui se simplifiait se complique d'une façon inattendue. Voici de nouvelles théories, dûment fondées sur l'expérience, qui nous montrent dans la personnalité un objet insaisissable, dont l'essence est de changer, de se succéder sans fin à lui-même. Ce ne sont plus les éléments du caractère qui par leur nombre et leurs instables combinaisons échapperaient à l'analyse, mais le fond même de la personnalité, à base organique, supposé irréductible au-dessous de ses protéiques transformations. Pour M. Paulhan [1], la personnalité est un ensemble de tendances visant à des fins particulières, que dis-je? une synthèse plus ou moins coordonnée de systèmes de tendances, ceux-ci pouvant former un nombre indéterminé de sous-personnalités, de personnalités passagères ou permanentes, agissant en mode successif ou simultané. M. Bergson [2] apporte une nouvelle conception de la personnalité, celle du *moi superficiel et verbal* et du *moi profond et essentiel*, le

1. *L'Activité mentale et les éléments de l'esprit.*
2. *Essai sur les données immédiates de la conscience.*

premier pouvant être consistant ou inconsistant, le second échappant jusqu'à un certain point à la conscience, par suite à l'analyse, sans doute parce qu'il a ses racines dans les profondeurs de l'organisme. Et ce n'est pas tout : à ce double moi, qu'il admet sans hésitation, M. Fonsegrive [1] propose d'ajouter une personnalité sensitive, une personnalité sentimentale, une personnalité faite de l'imitation d'actes réels, une personnalité faite de l'imitation d'actes imaginaires, etc. Ces divers personnages, souvent en contradiction, peuvent se fusionner, et former une certaine continuité, où l'on peut facilement « les démêler à l'œuvre ». Mais qu'une amnésie se produise, comme cela se produit artificiellement par l'hypnotisme, et accidentellement, mais plus fréquemment qu'on ne pense, dans la vie normale de l'esprit, alors le personnage constitué par un système particulier d'habitudes, ou même plusieurs personnages de cette sorte disparaissent pour en laisser apparaître ou réapparaître d'autres. Que devient la personnalité individuelle? Si elle est multiple, constituée par plusieurs *moi*, réels ou possibles, où s'arrêtera la limite entre le réel et le possible?

Toutes ces distinctions, subtiles, à ce qu'il semble, n'en sont pas moins légitimes, nécessaires même pour la constitution de la psychologie générale et des psychologies spéciales. Toutes ces analyses pénétrantes nous rapprochent de l'unité de doctrine, en ayant l'air d'étendre toujours davantage le domaine du divers. Ne pressent-on même pas déjà leur tendance à se pousser comme d'elles-mêmes vers la synthèse? M. Paulhan suppose que les sous-personnalités essentielles peuvent se ramener pour chaque homme au nombre de sept ou huit. Il admet qu'une personnalité dominante peut et doit se subordonner le plus grand nombre possible de sous-personnalités, et il nous en offre un exemple remarquable dans la vie scientifique de Darwin. M. Fonsegrive, de son côté, fait une déclaration à peu près semblable : il ne lui « paraît pas impossible que le personnage verbal entre à son tour dans le caractère véritable, que cette croûte superficielle arrive à former le fond même de la nature ». C'est là, dit-il, une grande fin à réaliser. Si l'on veut établir « l'harmonie exquise des fonctions intellectuelles et morales », ou « l'homogénéité morale, c'est au personnage verbal obéissant aux lois logiques qu'il faut s'adresser ».

Ce n'est donc pas à nos psychologues les moins ennnemis de la métaphysique qu'il faut reprocher de vouloir appliquer au rebours le vieil adage métaphysique : *Non entia præter rationem multipli-*

1. *L'Homogénéité morale, Revue philosophique*, juillet 1890.

canda. Nos physiologistes hypnotiseurs qui avaient prétendu pouvoir créer à leur gré des personnalités dans le même individu se sont aussi chargés de dissiper eux-mêmes les appréhensions qu'ils avaient fait naître. Ils transformaient, ils faisaient parler et écrire un sujet quelconque en Harpagon, en Napoléon, en homme, en femme, en enfant, en vieillard, en personne sage et instruite, en personne grossière et ignorante; mais la personne réelle protestait sourdement contre la personne intruse; sa propre personnalité s'accusait par des traits à elle. Ainsi donc, de l'aveu de nombre d'hypnotiseurs, tout se réduit, dans les suggestions à l'état de sommeil comme à l'état de veille, à des variations d'états qui ne sont jamais absolues et complètes, à de simples modifications prévues par l'organisation individuelle, possibles et probables dans certaines conditions et de certaines manières. La personnalité de conscience peut disparaître, s'oblitérer, mais non la personnalité profonde et organique.

C'est ce fond persistant de la personnalité qu'il s'agit de connaître, de démêler au milieu de toutes ses manifestations ou apparences possibles. Dans cette recherche, y aura-t-il une méthode à employer de préférence? Bain n'a pas tout à fait réussi, avec la méthode déductive, à composer une éthologie dont sa finesse d'analyse faisait mieux augurer. Bahnsen, tantôt avec la méthode inductive, tantôt avec la méthode déductive, mais en abusant toujours de l'hypothèse, a laborieusement construit un système, intéressant par endroits, mais d'une psychologie et d'une physiologie arbitraires. Ce n'est pas à leurs méthodes qu'il faut imputer leur insuccès relatif, c'est plutôt aux difficultés inhérentes au sujet. Mais il n'y a pas là de quoi décourager les psychologues, les moralistes et les pédagogues. M. Marion, pour son compte, s'exprime ainsi : « Si peu avancée que soit encore la psychologie, elle nous met assurément à même d'affirmer que toutes les combinaisons concevables entre certains traits de caractère ne sont pas possibles également ni au même titre. Telle de ces combinaisons, logiquement possible, ne l'est pas psychologiquement; telle est rare, telle fréquente, au contraire; tel trait prédominant ne peut coïncider avec tel autre qu'un troisième n'en résulte nécessairement. Cette science des caractères n'est pas faite encore, mais elle peut l'être, et elle le sera, n'en doutons pas. Ce n'est, après tout, que la psychologie appliquée, ou la synthèse psychologique [1]. »

Toute méthode est bonne, qui mène à quelque chose. Les préférences, nullement exclusives, de M. Marion, seraient sans doute pour

1. *Revue phil.*, nov. 1885, à propos du *Traité pratique de graphologie*, de M. Crépieux-Jamain.

la méthode déductive; celles de M. Ribot pour la méthode inductive, telle que la pratiquent les médecins et physiologistes contemporains. Ainsi, dans la préface du livre si riche en analyses de M. Azam [1], il déclarait que « la science des caractères ne peut procéder ni par généralités, comme la psychologie, ni par individualités, comme l'art. Elle occupe une position intermédiaire. Son objet, c'est la détermination de certaines variétés typiques et des nuances de chaque type ». On arrivera à ce résultat en substituant, comme on l'a fait, par exemple, pour l'aphasie, l'étude de divers types à telle forme de caractère prise en général. Pour arriver à « l'unité », il faut partir de « la diversité », comme nous le disions nous-même plus haut. Je ne vois pas, d'ailleurs, en quoi cette méthode refuserait de se concilier avec celle qui prend pour point de départ les généralités acquises par la psychologie, et en fait découler de nouvelles généralités, éclairées d'un nombre suffisant de faits et d'exemples.

Maintenant, à quoi bon se poser des questions préjudicielles du genre de celle-ci : Sera-t-il jamais possible de classer les caractères comme on classe les animaux et les plantes? Chaque matière comporte son genre de classification. La psychologie, c'est encore de l'histoire naturelle, mais d'une certaine espèce. Elle comporte évidemment de l'approximation et laisse le champ libre aux découvertes de détails, aux particularités, aux nuances. Le tout est de savoir se contenter de l'à peu près là où l'exactitude la plus rigoureuse n'est pas encore, ou ne sera peut-être jamais atteinte, surtout de présenter des cadres aussi larges et aussi simples que possible. La distinction des tempéraments, qui fut si longtemps en honneur, parut réunir ces divers avantages. Mais, même en se combinant avec la phrénologie, elle n'a pas tenu ce qu'elle promettait. Peut-être y reviendra-t-on, en la perfectionnant d'après de nouvelles données physiologiques et pathologiques; peut-être a-t-elle décidément fait son temps. Pour le moment, les médecins eux-mêmes ne parlent que comme d'une vieillerie métaphysique, de cette hypothèse de l'action prédominante sur le moral de tel ou tel appareil jugé important, le foie, le système nerveux, le système circulatoire, la lymphe, la bile, etc. On se sert plus volontiers du terme plus vrai, parce qu'il est plus vague, d'idiosyncrasie, qui veut dire au fond la manière d'être de chacun. Nous n'en sommes guère avancés. Nous savons toujours, mais nous savons seulement ceci, que le fonctionnement, et l'on peut même dire la constitution propre du cerveau,

1. *Le Caractère dans la santé et dans la maladie.*

comme organe des fonctions mentales, sont en étroite relation avec tout l'être organique et viscéral; que le cerveau n'est pas tout, mais l'organisation ou le tempérament non plus. De quelle manière influent-ils l'un sur l'autre, et de quel côté est l'influence prépondérante? La physiologie ne répond suffisamment à aucune de ces questions. Le psychologue a mieux à faire qu'à les étudier sans compétence et sans profit.

Mais nous pouvons, sans sortir de l'observation psychologique, et sans chercher à établir des classifications complètes et définitives, préparer les voies à ceux qui seront mieux en état que nous d'aborder la grande synthèse. J'essayerai, pour mon humble part, un mode de caractéristique des espèces, qui, sans exclure les autres, peut servir à les compléter, car il montre un côté, jusqu'ici négligé, de la distinction des caractères.

Il a été consacré, dans ces dernières années, de très intéressantes études à la psychologie des mouvements. C'est une idée banale aujourd'hui qu'ils sont l'expression de la personnalité intime. C'est sur cette valeur psychologique des manifestations motrices que se basent la graphologie, science toute jeune, et la mimique et la physiognomonie, sciences bien incomplètes encore, après les savants travaux de Bell, Gratiolet, Piderit, Darwin, Mantegazza, et autres. Mais les mouvements, interprétés de telle ou telle manière, ne font pas que nous renseigner avec plus ou moins de clarté sur les phénomènes simples ou compliqués de la personne morale; ils sont encore éléments et facteurs de ces phénomènes, comme la monographie de M. Ribot sur l'*Attention* et les savantes études de M. Binet, publiées dans cette *Revue*, l'ont très bien montré. Une étude complète, avec un classement rigoureux des diverses formes ou espèces de mouvements, nous représenterait un schéma exact de toutes les modifications possibles de la personnalité humaine. Je n'ai pas la prétention d'en tracer même une simple esquisse. Il me suffira de trouver, dans l'ordre des manifestations motrices, quelques modes généraux ayant leurs types correspondants de caractères. Ainsi, négligeant toutes les autres formes ou qualités générales de mouvements, je me suis arrêté à ces trois : la *vitesse*, la *lenteur*, l'*énergie*, qui, avec leurs combinaisons entre elles, paraissaient offrir les éléments d'une classification caractérielle très simple et très facile à justifier.

La *vitesse*, ou la *vivacité*, l'*énergie*, ou l'*intensité*, sont tout à la fois des qualités des nerfs et des qualités des muscles. Que sont-elles au juste par rapport à l'anatomie des tissus et au travail physiologique? On ne le sait pas encore. Contentons-nous de rappeler que la

vivacité se traduit physiquement par une plus grande vitesse des mouvements, et qu'elle correspond dans le système nerveux à une plus grande vitesse des transmissions nerveuses, vitesse qu'on a mesurée pour les modifications psychiques les plus simples et pour les opérations intellectuelles les plus compliquées. Quant à l'énergie, qu'elle soit excitabilité plus grande des cellules ou tension musculaire plus forte, elle représente nécessairement un travail plus étendu et plus profond des groupes de cellules, ou, en d'autres termes, une quantité plus grande d'influx nerveux, c'est-à-dire encore une plus grande quantité d'éléments en activité. Qu'il s'agisse, en effet, de faits mentaux ou de faits physiologiques, il faut admettre pour tous ce que M. Bergson semble admettre pour la sensation de l'effort musculaire [1], c'est que le progrès qualitatif correspond à l'accroissement de la quantité, qu'une sensation, un sentiment, une volition, plus intenses, plus profonds, sont tels parce qu'il se produit à leur occasion un plus grand nombre d'excitations cellulaires ou de contractions musculaires. Quoi qu'il en soit, cette vitesse et cette énergie ne sont pas constantes chez les individus de la même espèce. La différence en est, pour une bonne part, dans le plus ou moins de facilité des muscles à se contracter, comme aussi dans leur plus ou moins grand nombre; mais c'est à l'organe nerveux central qu'il faut en rapporter la cause principale. Ici va reparaître l'inéluctable question des tempéraments. Le cerveau, comme tous les organes, subit l'influence directe de ce milieu interne, si bien nommé par Cl. Bernard, du sang, dans lequel il baigne et dont il se nourrit, et son excitation générale est en rapport avec l'abondance et la qualité de cette humeur vitale apportée par la circulation, circulation elle-même plus rapide ou plus lente selon les individus. L'excitabilité des cellules du cerveau est aussi entretenue, comme l'indique en passant M. Richet, par les incitations médullaires, provoquées elles-mêmes en partie par les incitations d'origine viscérale [2]. De quel secours nous serait ici la classification viscérale des caractères, si l'on pouvait s'y appuyer en toute confiance! Laissons-la de côté, une fois pour toutes, et revenons à notre essai de classification.

La vitesse des mouvements nous semble pouvoir fournir un premier type de caractères, celui des *vifs*; la qualité contraire, celle des *lents*; l'énergie très accusée, celle des *ardents*; la même énergie combinée avec la vivacité, mais l'ardeur prédominant, le type des *vifs-ardents*; combinée avec la lenteur, et celle-ci moins accusée,

1. *Loc. cit.*, p. 15 et suiv.
2. *Essai de psychologie générale*, p. 85.

celle des *lents-ardents*. Nous distinguons, en outre, la classe des *pondérés* ou des *équilibrés*, tempérament de juste milieu ou d'heureux équilibre, où ni la vivacité, ni la lenteur, ni l'ardeur n'ont une suprématie évidente.

On peut contester la valeur de ces six classes de caractères *moteurs* pris comme centres de ralliement de tous les éléments de la personnalité morale; mais on ne peut nier, tout d'abord, que ce ne soient là des distinctions tout à fait simples, et qui ne demandent aucun effort d'observation : tout le monde peut s'assurer si elles répondent à quelque chose de réel, et d'assez important pour être pris en considération. Je crois bien qu'il en est ainsi; de chacune de ces qualités nervo-motrices constituant les six classes que je viens d'énumérer, peuvent se déduire un grand nombre de traits de caractères. Que si tout n'est pas dans la vivacité, l'ardeur, la lenteur, et leurs combinaisons essentielles, un grand nombre de traits de caractère, dont elles n'expliquent pas absolument l'origine, sont par elles très particulièrement modifiés. Ainsi, ni la joie, ni la colère, ni la bienveillance, ni la peur, ni le courage, ni l'orgueil, ni la vanité, ne dépendent immédiatement de la vivacité, de la lenteur, de l'ardeur; mais ces traits de caractère, ces qualités de l'âme, se combinent, ou, si l'on veut, se comportent autrement avec la vivacité, autrement avec l'ardeur, autrement avec la lenteur, autrement avec leurs trois principales résultantes.

Je prévois encore une objection, qui, si elle était fondée, ruinerait ce système de distinction et cet essai de classification. On parlera de lents à conception prompte, à imagination vive, à décision rapide; de vifs à la parole lente, à l'imagination paresseuse, à l'esprit réfléchi, aux résolutions mûries, etc. Cela prouve, en effet, qu'il y a des degrés dans les qualités motrices et caractérielles dont il est ici question : un vif peut ne l'être pas en tout également, un lent peut remplir quelques-unes des conditions attribuées à la vivacité. Nos sous-types de la vivacité, de la lenteur, de l'ardeur, tiennent compte jusqu'à un certain point de ces différences. Dans chacune même de nos six catégories, on pourrait noter des individus oscillant entre celle-ci et une autre. Ce sont là des nuances, et rien que des nuances. Quand un individu est décidément ardent, ou vif, ou lent, il l'est avec une certaine prédominance et une certaine persistance de cette qualité maîtresse.

Il faudrait ici une sommation considérable de faits, dont le résumé même le plus succinct prendrait trop de place. Je crois devoir me borner à donner un rapide aperçu, pour chacune des six classes de tempéraments ou de caractères, des principales modifications

apportées, non pas à la personnalité morale tout entière, mais seulement aux traits les plus essentiels de la sensibilité.

II

I. — La sensibilité ne se mesure pas toujours à la *vivacité*, qui tend, au contraire, à l'affaiblir en l'éparpillant. Qu'elle repose sur un fond normal et fort, ou faible et maladif, la vivacité entraîne à coup sûr la mobilité des sentiments : si ce n'est pas l'inconstance, c'est la diffusion.

Mais la mobilité de l'humeur est beaucoup plus tranchée chez les vifs à complexion faible : tandis que, chez les robustes de cette classe, l'humeur est plus égale, plus uniformément au ton de la gaieté, on voit les autres passer, en un clin d'œil, du fou rire aux larmes, de la joie exubérante à l'abattement. La gaieté n'a pourtant pas beaucoup de peine à reprendre ses droits chez ceux même que la maladie, une vie solitaire, un régime peu hygiénique, une éducation compressive ou énervante, ont comme prédisposés à la lypémanie. Il n'est pas rare qu'une vie plus régulière et plus douce, l'expérience interprétée avec un peu de bon sens, l'influence calmante de l'âge ou de l'exercice, diminuent dans une certaine mesure leur facilité à se chagriner pour rien. Au surplus, chez tous les individus de cette classe, l'ordinaire est que la tristesse soit vite oubliée, parce qu'ils ne peuvent rester longtemps sur les mêmes impressions et les mêmes sentiments.

Ce tempérament (on sait dans quel sens j'entends le mot), explosif pour la joie et pour la douleur, l'est aussi habituellement pour la colère et pour les sentiments ou tendances qui s'y rattachent. Soit naturelle, soit acquise, la douceur ne se montre chez les vifs que par exception. Mais chez ceux même qui ont, naturellement ou pour des causes accidentelles, un certain sérieux d'esprit, ou une tendance à la concentration chagrine, l'effet des colères est passager, l'explosion emporte tout avec elle. Les plus belliqueux de cette classe ne sont jamais bien à craindre. Ils sont rarement aussi très craintifs : les impressions même déprimantes glissent sur eux plus ou moins.

On voit beaucoup de vifs affectueux, caressants, et même tendres; mais on leur reproche d'avoir des liaisons trop promptes et trop courtes. S'ils ne sont point trop inconstants, ils sont assez volages : j'en ai vu dont l'amitié facile tournait à la banalité. A demi concentrés par la maladie, la tristesse ou la timidité, ils mettent plus de retenue,

de restrictions dans leurs rapports affectueux; ils donnent plus à la famille; au dehors, ils comptent leurs vrais amis. De toute façon, les vifs, même les plus gais, sont prompts à éprouver de l'antipathie, sans réflexion, antipathie rarement faite pour durer, même quand la personne en vaut la peine. Vous les entendez souvent parler très haut de leur mépris, de leur haine : mais la mobilité de leur esprit ne leur laisse guère de temps pour connaître et pratiquer à fond ces vilains sentiments. Malicieux, malveillants plutôt que méchants, quand la bienveillance ou une indifférence insouciante n'est pas ce qui domine chez eux. N'être pas méchant, c'est presque avoir de la bonté; mais les vifs ont toujours quelque raison de n'être pas tout à fait bons, j'entends de fait, non d'intention. Leur générosité va vite au caprice, à la prodigalité; leur avarice ou leur peu de facilité à donner ne les empêche pas de se laisser prendre aux démonstrations affectueuses ou aux apparences de malheur. En un mot, ils sont dévoués, comme ils sont courageux, avec entrain, avec insouciance; ils sont égoïstes ou négligents, comme ils sont pusillanimes, par surprise, oubli, manque de réflexion.

Des vifs, la personnalité est trop tiraillée en tous sens, faute d'énergie ou de persistance de leurs désirs, pour qu'elle se redresse et se raidisse, sinon quelques instants, jusqu'à la fierté. Mais leur besoin impérieux d'impressions excitantes les prédispose à rechercher tout ce qui flatte et développe la vanité. Sérieux ou frivole, plutôt triste, ou plutôt gai, rarement un vif est sans quelque vanité ou sans quelque affectation. L'orgueil des vifs se confond avec leur vanité; il devient de la présomption, et presque de la fatuité, quand un peu de bon sens et une bonne éducation n'ont pas tempéré leur besoin d'étaler quelque chose d'eux-mêmes, l'habit, la fortune, la position, ou l'esprit.

II. — Tout à côté des vifs, et comme transition à la classe des *ardents*, se placent les vifs doublés d'ardeur, ou ce que je me suis permis d'appeler les *vifs-ardents*. Chez eux, c'est tantôt l'ardeur, tantôt la vivacité qui domine; quelquefois même la vivacité alterne avec une certaine lenteur, sans qu'il soit permis de les classer parmi les lents-ardents, car la plupart de leurs modes essentiels de caractère appartiennent à la vivacité.

Un effet très remarquable de la combinaison de la vivacité avec l'ardeur, c'est la mobilité des impressions et des émotions jointe à une tendance à persister. Il se produit une sorte de récurrence, de rumination des idées, des images et des sentiments.

Quand la machine est robuste, les appétits régulièrement satisfaits, les impressions du milieu tout à la fois douces et excitantes, sans

rien de contraint ou d'excessif, on voit naître l'heureux tempérament du plaisir. L'irascibilité, la combattivité, n'ont guère d'occasions de s'exercer et de se développer. Mais supposons quelque altération morbide des viscères, qu'à cette cause essentielle de trouble dans l'humeur s'ajoutent les contrariétés résultant de l'étourderie du caractère, de désirs d'autant plus tyranniques qu'ils ne sont pas toujours satisfaits, ou même de quelque rigueur de la part de l'entourage, alors nous aurons des chagrins fréquents, mais toujours vite oubliés, des tristesses donnant lieu par réaction à un étrange besoin de plaisir, à des accès de gaieté étourdissante. Ici, d'ailleurs, beaucoup de colères explosives, ou, si le sujet est timide, respectueux, rigoureusement tenu, des crises très courtes, mais très pénibles de désespoir ou d'indignation. Ce que la vivacité laisserait échapper, l'ardeur le reprend pour son compte, et l'élabore en sous-œuvre.

Bien qu'un peu d'ardeur semble impliquer une certaine faculté de résistance et de lutte, ce n'est pas en général chez les vifs-ardents qu'il faut chercher les grands batailleurs. Quand c'est leur métier, de soldat, d'orateur, ou de polémiste, passe encore; mais, dans la société actuelle, avec le genre de vie ordinaire, ceux qui auraient pu être des façons de Henri IV ou de d'Artagnan, des vifs-ardents au premier chef, ont trop de distractions, trop d'insouciance, pour se tenir toujours sur le qui-vive, prêts à attaquer ou à se défendre. Il faut laisser cette attitude aux ardents proprement dits. Mais, le cas échéant, les plus doux de cette classe, sous la forte impulsion d'un désir ou sous le coup d'un violent froissement d'amour-propre, peuvent résolument tenir tête à un adversaire, sauf à lui tendre la main après la victoire. Ceux dont les entrailles sont promptes à se troubler, timides ou poltrons sans être lâches, sont difficilement des vaillants; demandez-leur de la témérité, du courage par colère ou par entraînement, de l'héroïsme d'une minute, mais pas de courage de sang-froid, raisonné, patient, ferme.

Ces natures impressionnables, orientées vers le plaisir, mais capables de rapides retours sur elles-mêmes, sur leurs joies comme sur leurs peines, sont assez portées à la bienveillance, et, surtout si elles ont un peu connu la souffrance, doivent être aussi promptes à s'émouvoir de pitié. Leurs liaisons sont, en général, comme chez les vifs, faciles, pas très constantes, à moins que leur inconstance même ne les ramène à leur objet. Malgré tout, la mobilité de leurs goûts et de leurs allures les fait paraître quelquefois moins affectueux qu'ils ne sont. Surtout ne leur demandez pas beaucoup de choix dans leurs amitiés; pas plus que des témoignages de reconnaissance éternelle, pas plus que des rancunes implacables : c'est surtout leur plaisir,

leur bien-être qu'il leur faut chercher, et chercher en courant, et ils n'ont jamais le temps de s'arrêter indéfiniment devant le même objet. Par contre, quand vous vous croyez oublié d'eux, par résipiscence, par ricochet, ils se sont ressouvenus. On en voit d'aimables, de complaisants, malgré leur inconsistance, leurs distractions, leur brusquerie, leur raideur passagère. Ils sont d'ailleurs prodigues de toute façon, de leur argent, de leurs bonnes intentions, de leurs bons conseils, quelquefois même de leur temps. Ils ont beaucoup de qualités et de défauts pour plaire, et aussi souvent pour déplaire en société, mais ils ne sont nullement haineux ni vindicatifs.

Il arrive souvent que les contraires font bon ménage ensemble dans ces natures vives et ardentes, qui glissent sur toute chose, mais qui reviennent sur un grand nombre de leurs glissantes impressions. Vous les voyez fiers, vous les croyez dignes, et vous vous étonnez ensuite de leur facilité à courber l'échine ou à tendre la main. Ils sont par moments orgueilleux, et même présomptueux ; un peu plus, et vous les diriez arrogants et dédaigneux : mais attendez, voyez-les à l'œuvre, écoutez-les parler, car ils sont sincères, en dépit de leur facilité grande à mentir : vous verrez qu'ils se connaissent, et ont une véritable modestie, qui parfois même les porterait à douter de leurs forces après en avoir trop présumé. Ils seraient portés à l'affectation, même et surtout les timides; mais, s'ils ont du bon sens, s'ils ont reçu une éducation simple et sérieuse, rien ne leur est plus étranger que l'infatuation. Je ne suis même pas bien sûr qu'avec leur amour de l'estime et de la considération n'alterne, plus souvent qu'ils ne le voudraient, un certain laisser-aller, qui peut aller jusqu'au mépris des convenances, mais qui s'arrête au débraillé, par négligence, par insouciance, par lassitude et horreur de la contrainte, sans jamais devenir une affectation de cynisme.

III. — Nous voici au tempérament des fortes émotions. Chez les *ardents*, la douceur des premières années fait souvent illusion sur l'âpreté future. Elle s'annonce pourtant, à y regarder de près, par une sensualité assez accusée dans un sens ou dans l'autre, par une tendance possessive, des attitudes personnelles, un amour-propre très excitable. Tout cela se prononce petit à petit, particulièrement à l'âge de l'adolescence, avec les caractères de l'égoïsme, de la malveillance et de la combativité. Ce sont là des nerveux, soit sanguins, soit bilieux, d'après l'ancienne division des tempéraments. Chez les uns, c'est l'humeur gaie, mais impétueuse et violente, chez les autres, l'humeur triste, mais renforcée d'amertume, qui prédomine. Il est rare, d'ailleurs, qu'il n'y ait pas chez eux quelque affection des organes, soit congénitale, soit accidentelle, comme conséquence de

l'activité considérable du cerveau. Les plus tranquilles et les plus sages se font remarquer tôt ou tard par une grande irascibilité, soit d'explosion, soit de lutte ouverte, soit de rancune sourde et vindicative. Ils ont tous le courage de sang-froid ou d'emportement, et la lutte est leur élément, à coups de poing ou à coups d'épée, à coups de langue ou à coups de plume. La tension puissante de leur cerveau, de leurs nerfs et de leurs muscles fait que chez eux la poltronnerie est bien rare; tout au plus, et bien qu'ils puissent un moment contenir leurs mouvements intérieurs, sont-ils impuissants à les dominer, sinon quand il s'agit de satisfaire leurs passions; mais c'est par exception qu'ils ont la vraie maîtrise de ces passions. C'est le seul esclavage qu'ils connaissent, la seule lâcheté dont ils donnent l'exemple, si par lâcheté nous n'entendons pas la bassesse unie à la cruauté.

Dans la gaieté, dans la tristesse, dans les affections, dans les haines, chez les meilleurs de cette classe, il y a toujours la bonne part du sentiment personnel. S'ils caressent, c'est, comme Napoléon, à la manière des félins; ils sont impérieux et tyranniques, grondeurs et menaçants, jusque dans leurs amours : voyez les billets de Bonaparte à Joséphine. Si vous ne travaillez pas à servir leurs convoitises ou à flatter leurs faiblesses, surtout leur penchant à la malveillance, vous n'êtes pas pour rester de leurs amis. Bienfaisants, généreux, comme ils peuvent l'être, fort honnêtes gens, modestes, et sans nulle ambition, fort bons compagnons, comme il s'en trouve, dévisagez-les bien à travers peau, à travers masque, et vous reconnaîtrez une personnalité irritable et mauvaise : le foyer est incandescent, et, sous l'apparence tranquille et sereine, couvent de terribles orages. Rappelez-vous bien qu'ils n'oublient jamais le mal qu'on leur a fait ou qu'on a voulu leur faire : ils le feront payer à vos enfants, à vos amis, à vos bêtes. Et si vous avez l'air de ne pas vous souvenir de leurs bons services, leur mémoire en a pris note, et à l'occasion vous en serez durement averti. Gardez-vous de passer à côté de leur supériorité sans la reconnaître : tout pour leurs amis et leurs flatteurs; pour ceux qui les ont une fois blessés dans leur amour-propre ou lésé dans leurs intérêts, c'est la rancune éternelle et l'inassouvissable *vendetta*.

Ce n'est pas qu'ils mettent toujours leur moi bien au-dessus de celui des autres; mais leur moi est impatient de tout ce qui se met en travers de sa route. Ce n'est pas toujours pour abaisser les autres qu'ils se relèvent au-dessus d'eux-mêmes, c'est quelquefois par le besoin impérieux d'être distingués pour ce qu'ils sont, et la crainte d'être toisés au-dessous de leur taille. Leur fierté est une susceptibilité ombrageuse; leur orgueil n'est pas de l'arrogance, mais il

finit par devenir un immense mépris des hommes : tel Napoléon; tel Bismarck. C'est par orgueil, d'abord, et ensuite par politique, qu'ils descendent quelquefois jusqu'à la vanité la plus puérile : d'une simplicité outrageuse et d'une négligence cynique, ou d'un luxe de petite maîtresse ou de sauvage, quand leur amour-propre ou leur ambition s'y trouve intéressé. Tous ces traits, qui peuvent paraître un peu forcés, ne regardent, bien entendu, que le type considéré en bloc : je fais mes réserves pour les exceptions, et surtout pour les nuances.

IV. — La *lenteur* comporte une sensibilité quelquefois délicate, souvent obtuse, en général peu profonde, peu étendue. Comme il leur faut quelque effort et quelque temps pour sortir de soi-même, ils se cantonnent le plus naturellement du monde dans un innocent égoïsme. Ainsi Fontenelle, dont on connaît la maxime : « Il faut en tout temps avoir le cœur froid et l'estomac chaud. » Du reste, s'il « n'était pas très sensible à l'amitié, il serait injuste de lui dénier une vive sensibilité à l'endroit des asperges » ; plutôt délicate que vive, dirions-nous; c'était un lent de forte complexion, ni gai ni triste, ou plutôt qui l'était tout doucement. Il avait cette manière d'être habituelle aux lents : de l'indifférence pour beaucoup de choses. Chez eux point de désirs passionnés, plutôt des goûts exclusifs ou routiniers, quelquefois même des habitudes tournant à la manie. Ils ne se dépensent guère en effusions de tendresse, ni en explosions de colère. Leur bienveillance est discrète ou molle : ils ne connaissent guère ce mouvement profond des entrailles qu'on appelle pitié. Ils peuvent être rechignés, ours même, jamais contents de ce qui réjouit les autres; mais ce sont, alors, des tristes de sens rassis. Leurs rancunes durent longtemps, et ils le font à peine voir. Ils ont leur inconstance, d'un genre tout spécial. Ce sont gens qui vous quittent en fort bons termes loin de vous, sans que vous vous en doutiez, ils ont eu le temps de ruminer leurs impressions, et les voilà devenus tout autres à votre égard. C'est de la même manière qu'ils reviennent de leurs préventions et de leurs haines : chez eux, pour connaître leurs sentiments définitifs, il faut attendre que la machine intérieure ait fait un certain nombre de tours : leur montre retarde presque toujours sur la vôtre.

On trouve parmi les gens de cette catégorie pas mal de gens enclins à la brutalité, et leurs rares colères s'expriment le plus souvent par des actes de cette nature; mais c'est chez eux qu'on trouve le moins de batailleurs et de disputeurs. Ils ont l'avantage de ne se fâcher guère que pour des choses qui en valent la peine, et celui de ne pas se mettre en frais de courage pour rien. Leur sang-froid, qui

n'est pas toujours de la patience, est d'ailleurs une qualité toute négative, quoique ayant son prix ; s'ils n'ont pas peur, c'est qu'ils ne s'émeuvent pas fort. Le courage instinctif leur est plus facile que le courage raisonné. Poussés à bout, ou effrayés par contagion, ils vont, dans leur colère ou dans leur effarement, courant, frappant en aveugles, comme des bœufs affolés que rien n'arrête et ne modère.

Avec leur imagination rarement très active, leur jugement paresseux, leurs désirs peu violents et peu obsédants, leur tendance à s'abandonner plus ou moins au courant des choses, les lents n'ont jamais un amour-propre bien développé sous toutes ses formes. On en voit qui n'ont pas la moindre vanité; elle prend autrement chez eux les airs d'une tranquille suffisance; où d'autres se contentent de montrer leurs qualités réelles ou supposées, ils les étalent. Ils ont plutôt la fierté professionnelle que la vraie fierté morale ; ils parlent souvent d'estime, de considération, et ce sont choses qu'ils ont à cœur, d'autant plus que les témoignages extérieurs en sont faciles à observer. Quant aux fiertés généreuses, qui souvent sont fondées sur des nuances délicates, et qui impliquent presque toujours une sensibilité ardente, ils ont plus de peine à les remarquer chez les autres et à les éprouver eux-mêmes. Ce qui peut chez eux paraître de la fierté n'est souvent que de la susceptibilité. Le plus souvent ils n'ont ni assez d'orgueil, ni assez de fierté, ni même assez de vanité. J'en sais de gais, qui racontent fort tranquillement les tours qu'on leur a joués ou les quolibets auxquels ils ont prêté par leur conduite ou par leur langage. Heureuse mollesse, indifférence précieuse, qui leur sont souvent comptées pour du mérite et pour de la sagesse.

V. — Le calme extérieur, et plus ou moins complet des *lents-ardents*, recouvre une sensibilité profonde, aux obsessions passionnées, féconde en rêveries sentimentales. Un tel état, même sans complication de maladie, et en dépit de la douceur et des caresses du milieu, entraîne quelque sérieux d'humeur. Même chez ceux dont la lenteur n'est pas très accusée, et qui rentreraient par certains côtés dans la classe des vifs, la gaieté ne brille et n'éclate que par échappées. Mais, vivant d'imagination autant que de sentiment, ils connaissent des joies intimes et très intenses, joies sensuelles, affectives, esthétiques, morales. Leurs colères, surtout quand le milieu où ils ont vécu les a laissés assez calmes, deviennent de plus en plus rares, sans cesser d'être impétueuses. La force qui est en eux ne se manifeste tout entière que dans certaines circonstances exceptionnelles : c'est le tempérament de l'eau dormante, du volcan sous la glace. La souffrance, facilement exagérée par leur imagination, et dont ils ont moins que d'autres la faculté de se débarrasser par la distraction

des idées et la diffusion des mouvements, produit en eux des refoulements et des froissements singuliers; ils s'en repaissent comme d'autres de leurs plaisirs, ils savourent leurs indignations secrètes avec une sorte de jouissance âpre et orgueilleuse. Le rôle de martyr leur va mieux qu'aux vifs, qui ont la joie ou l'oubli plus facile, et qu'aux lents, que leur indifférence protège, et peut-être même plus facile qu'aux ardents, qui sont toujours quelque peu bourreaux des autres.

Dominés plus qu'entraînés par la passion, ils en subissent les effets avec plus d'intensité et de persistance. Ils ont les rancunes plus ou moins longues, mais comme adoucies par leur paresse à les rendre terribles : l'ardeur les emporterait, la lenteur les retient; il se fait un compromis entre ces deux états ou tendances. Et puis, la passion, chez eux couvée et surchauffée, est trop forte pour qu'elle permette à un autre état d'âme de se développer beaucoup en même temps ; et comme ils ne peuvent pas vivre sans passion, il leur en vient toujours quelque nouvelle, à point nommé, pour chasser le souvenir de celle qui les a rendus malheureux, malheureux, dit-on, par leur faute. Comme dans leur courage, à la fois impétueux et concentré, il entre toujours un peu de sang-froid dans leurs passions les plus déchaînées. Tout à leurs affections du moment, ils en sont dominés et en même temps les dominent. L'imagination et les sens en font les frais plus que la bienveillance, la pitié, la tendresse, en un mot, la bonté. Ce n'est pas qu'ils ne puissent être bons, et même très bons ; mais dès que la passion intervient, l'ange est près du démon. Ils idéalisent les objets de leur adoration, et par conséquent ne les voient pas vrais; aussi ces objets passent-ils tour à tour du rang d'idole au rang de hochet brisé. Généreux, dévoués jusqu'au sacrifice, quelquefois jusqu'à la complaisance pour ceux qu'ils aiment, tant qu'ils les aiment, leurs affections de famille, quand la contrainte ne leur en a pas paru trop austère, sont naturellement plus pondérées, plus sages, plus constantes; mais rarement ils ont le temps d'être à elles tout entiers, si ce n'est quand l'âge ou un entourage exceptionnellement favorable a apaisé la fougue de leurs âmes volcaniques.

Ces caractères rendus sérieux et concentrés par la prédominance exclusive de la passion, doivent peu connaître la vanité mesquine, qui court à ce qui brille, et se plaît à y brûler ses ailes. Leur personnalité, nécessairement attristée par leur imagination sentimentale, avec une préoccupation constante de leurs sentiments les plus intimes, doit développer en eux un amour-propre d'autant plus profond qu'il se traduit moins par des manifestations motrices. Ils ont une fierté qui peut se voiler de modestie ou de patience apparente, mais qui n'en est pas moins très chatouilleuse. Leur fierté peut

aller jusqu'à l'orgueil, dans la lutte des passions et le combat acharné des intérêts; mais leur calme essentiel, leur facilité de réflexion, pour peu qu'ils aient d'intelligence et de bon sens, les ramène, ne serait-ce que par amour de leur tranquillité et souci de leur bonheur, à juger sainement et les autres et eux-mêmes.

VI. — Notre série se termine avec les *pondérés* ou les *équilibrés*.

Ce tempérament du juste milieu, également éloigné de tous les extrêmes, peut se rencontrer avec la vivacité ou avec l'ardeur, mais il est caractérisé par sa modération naturelle, qui le fait participer, dans une certaine mesure, aux attributions des lents. Nous trouvons ici une sensibilité, soit délicate, soit forte, soit à la fois l'un et l'autre, et, dans tous les cas, très développée en surface, embrassant une très grande variété d'objets. C'est surtout parmi les sujets de cette classe que se rencontrent ces rares et heureuses natures, capables, selon le mot de Voltaire, de donner à leur âme, sans effort ni exagération, tous les modes possibles. Ce sont là véritablement les plus humains des hommes; rien de ce qui est de l'homme ne leur est étranger, et ils vivent, ils jouissent, en toute liberté et franchise de passions, par les sens, par l'esprit, par le cœur, par leurs facultés actives.

Ils ne se laissent pas griser par la joie, ni abattre par la tristesse. En général, ils ont l'humeur égale; leur gaieté est robuste parfois, toujours tempérée par quelque convenance esthétique, sociale ou morale. La variété de leurs goûts, de leurs habitudes, la saineté de leur jugement, les préservent des douleurs étroites et persistantes. Leurs colères sont rares, courtes, parfois éclatantes, mais toujours dominées et purifiées par les sévères exigences de la raison et de la justice. Ils rougiraient de leurs colères non justifiées ou disproportionnées aux objets qui les excitent. Ils peuvent, car l'équilibre lui-même n'est qu'une perfection relative, confondre en certains moments l'intérêt de leur personnalité avec celui d'une plus grande cause; mais c'est pour celle-ci, en leur âme et conscience, et pour celle-ci uniquement, qu'ils prétendent combattre.

Chez les plus énergiques, le courage se contient dans sa violence même; chez les plus doux, les plus faibles, si le sentiment de leur infériorité physique les rend circonspects, ils ont toujours la force morale, qui, ne pouvant vaincre l'obstacle, se maîtrise elle-même. Et le poète n'a t-il pas dit admirablement que « la plus belle victoire est de vaincre son cœur ». Combien de vaillants lutteurs sont de piètres héros de ce côté-là!

Les équilibrés ont des sympathies et des antipathies promptes, comme les vifs ou les ardents, mais toujours assez fondées, car la

réflexion est passée chez eux en habitude et leur a donné un flair assez sûr pour qu'ils ne jugent pas les gens d'après des indices peu sérieux. Leurs vraies affections sont en général doublées d'estime, et partant, susceptibles de durer. Ils y mettent du choix, de la raison, de la convenance esthétique ou morale. Ils peuvent avoir leur égoïsme, leur malveillance, leur indifférence à l'égard de certaines misères, leur répugnance à se dévouer pour certaines personnes ; mais la bienveillance envers les hommes est chez eux ce qui domine, avec une pitié, mesurée quelquefois, éloignée de tout excès, mais très réelle. Ils sont toujours bons et bienfaisants de quelque manière.

Leur amour-propre se tient aussi dans une juste mesure. Enfants, ils ont eu leur petite vanité, l'amour de la parure, des belles manières, du beau langage, mais par sentiment esthétique, sociabilité peut-être, et c'est le besoin de la considération qui les portait à vouloir être distingués. La fierté, la dignité, ces deux formes naturelles du respect des autres et du respect de soi-même, sont chez eux don de nature ou de facile acquisition. Ils sont trop avisés, trop sensés, pour avoir de la présomption; trop équitables, trop bons juges de leur personnalité, trop modérés dans leurs désirs, pour ne montrer de l'orgueil qu'à bonnes enseignes.

BERNARD PEREZ.

FORCE ET MASSE

I

Depuis le temps où Locke a systématiquement posé les premières bases d'une théorie rationnelle de la connaissance, on a vu s'accomplir d'assez grands progrès dans cette branche de la science philosophique. Le moment paraît venu d'en profiter dans le champ plus restreint des sciences physiques, et d'étendre à l'analyse de leurs concepts fondamentaux, les nouvelles méthodes d'investigation logique dont on est redevable surtout à Stuart Mill et à Herbert Spencer.

L'application de la méthode analytique, dans le domaine purement scientifique, n'a guère été faite, jusqu'à présent, d'une manière tant soit peu approfondie, et à un point de vue exclusivement logique. Sans doute les traités de logique contiennent, presque toujours, quelques tentatives faites dans cette voie, mais plutôt à titre d'exemples, et d'illustrations des principes, qu'en vue de l'analyse même de concepts déterminés. Quant aux traités scientifiques et techniques, on sait, qu'au moins en France, ils se distinguent plus par l'abondance des formules algébriques, ou des détails d'expériences que par l'esprit philosophique.

Ce n'est pas que je prétende qu'il soit indispensable pour assurer la validité d'un raisonnement, que l'esprit possède une pleine et entière compréhension des notions qui servent de données. C'est une remarque déjà faite par le Dr Mansel : « Le signe — fait observer ce philosophe, au sujet du raisonnement automatique — est substitué à la notion signifiée; c'est un pas qui facilite beaucoup l'accomplissement des opérations complexes de la pensée, mais qui expose aussi beaucoup la précision logique de chacun des pas qui suivent, si ne nous arrêtons point à chaque pas pour vérifier nos signes. Les mots ressemblent alors à des symboles algébriques, que, durant le cours d'un long calcul, nous combinons les uns avec

les autres, de diverses manières, sans songer au moment même, à la signification primitive de chacun d'eux. » Dans les mathématiques effectivement, le raisonnement est devenu automatique à un si haut degré, que les mathématiciens ont presque tous perdu de vue le point de départ, et qu'on les étonne beaucoup, quand on leur rappelle que les symboles des mathématiques ne sont pas de pures créations de l'esprit, que la matière façonnée par l'analyse ne consiste pas en définitions arbitraires, et qu'elle n'est que l'expression de faits d'expérience. Les mathématiciens ont totalement oublié qu'un symbole n'est un symbole qu'autant qu'il symbolise quelque chose, et que sous chaque signe il y a la chose signifiée.

Malgré cet oubli de la chose, et le souci du signe, les raisonnements des mathématiciens sont cependant rigoureux et les résultats auxquels ils parviennent sont exacts, mais on ne peut dire qu'ils aient une notion adéquate de la science sur laquelle s'exercent leurs efforts.

Une science n'est complète, elle n'est science, que si l'on est en mesure de rétablir, sous chaque résultat symbolique, le fait concret représenté, quelque compliqué qu'il soit; il faut, par suite, que les notions qui servent de point de départ soient bien fixées et ne restent point dans un vague recherché par le littérateur, accepté par l'homme pratique, mais que le logicien et le philosophe ne peuvent admettre.

C'est cette analyse des notions fondamentales qui constitue le trait d'union le plus étroit entre les sciences et la philosophie et qui permet à chacune de se compléter par l'autre. Comme on l'a dit, si les sciences doivent former le fond de la philosophie, la philosophie peut seule éclairer les sciences. L'analyse logique scientifique, d'une part fixe la valeur spécifique des concepts qui importent à la science; d'autre part, l'examen général de ces concepts, poursuivis dans toutes les branches de la science, permet seul de rétablir l'enchaînement des relations.

Je me placerai, pour faire cette analyse, au point de vue exposé d'une manière si précise par Herbert Spencer dans son étude du raisonnement (*Principes de Psychologie*, t. II, 1re partie). J'admettrai que la connaissance ne porte pas sur des choses mais sur des relations, ou pour mieux dire, j'admettrai que les choses, objets de la connaissance, se résolvent en relations. J'admettrai aussi que les relations ne sont pas créées par l'esprit, par la raison, mais qu'elles dérivent des faits d'expérience, qu'elles sont la traduction des impressions extérieures reçues et assimilées par l'esprit (voir *Logique* de Mill, t. II, p. 194). Je prends d'ailleurs le mot expérience

dans le sens très étendu que lui attribue Spencer, et qui réconcilie Locke et Leibniz.

Les faits généraux ou lois sont de deux ordres : les faits les plus généraux, auxquels on donne le nom d'axiomes, de principes, de vérités d'intuition, etc., et les faits moins généraux qui peuvent se *déduire* des faits les plus généraux : tels sont les théorèmes de la Géométrie et de l'Analyse, les lois dérivées des sciences physiques, etc.

Pour désigner ces deux genres de lois, j'emploierai les expressions : principe ou loi *fondamentale*, principe ou loi *dérivée*, ce qui correspond à la distinction établie en mathématiques, entre les axiomes et les théorèmes.

Les principes fondamentaux n'ont pas une certitude absolue, et leur degré de probabilité est variable, depuis la grande probabilité des vérités intuitives jusqu'au caractère incertain des hypothèses proprement dites. C'est ainsi que nous doutons peu de l'existence de la ligne droite, que nous ne sommes plus aussi sûr de l'exactitude du postulatum d'Euclide, que nous verrions sans trop de surprise une exception au principe de la conservation de l'énergie, que nous ne considérons que comme hypothétique l'existence d'un milieu éthéré ondulatoire, et que nous croyons à peine à la constitution moléculaire de la matière.

Dans les premiers cas, ceux où la certitude est presque atteinte, notre croyance est assise immédiatement, ou médiatement (par hérédité), sur des vérifications directes; nous ne pouvons concevoir la négation du contraire. Dans les cas intermédiaires, la vérification n'est pas directe; les conséquences seules sont vérifiées. Enfin, dans les cas d'un caractère hypothétique, *certaines* des conséquences *seules* sont vérifiées. Mais dans la présente étude, je ne chercherai pas à distinguer entre ces degrés de croyance; mon objet n'est pas d'établir la validité des lois fondamentales, mais simplement d'en montrer l'enchaînement, et de fixer les concepts qui sont les maillons de la chaîne.

En ce qui touche aux concepts, il y a une distinction essentielle à faire, distinction trop négligée, et faute de laquelle la plus grande confusion règne dans les idées. Il y a, d'une part, ce que j'appellerai les concepts *psychologiques*, d'autre part les concepts *logiques*.

Comme exemple des premiers, je citerai le son, la couleur, la résistance, l'espace, le temps, le chaud, le froid, etc. Ce sont, en définitive, les attributs primaires ou secondaires des corps; ils dérivent directement des sensations, et ne sont pas, par conséquent, susceptibles de mesure, quoique prétende la nouvelle école allemande de psychologie.

Les concepts logiques sont formés par une *combinaison* des concepts d'espace ou de temps, ou de ces deux concepts réunis. Les concepts logiques comprennent, entre autres, les concepts de force, de température, de quantité de chaleur, d'électricité, etc. Ces concepts sont susceptibles de mesure, sans pour cela représenter toujours une quantité.

L'étude des concepts du premier genre rentre dans le domaine de la psychologie, ou de la physiologie, suivant le point de vue auquel on se place. L'étude des concepts du second genre appartient au domaine des sciences et, par conséquent, à la logique; ce sont ceux-là seulement que j'ai en vue.

J'ai dit qu'on a souvent négligé de distinguer les concepts psychologiques des concepts logiques. La faute en est au langage, car le même mot peut réunir deux concepts appartenant à des genres différents, ou bien encore un concept unique peut recevoir deux appellations distinctes. C'est ainsi que le mot force désigne la sensation de résistance aussi bien que le concept mécanique, et que le rayonnement, concept physique, s'appelle chaleur ou lumière suivant que nous considérons les sensations de la vue ou celles du toucher. Mais les concepts : résistance, couleur, sensation de chaleur, n'appartiennent pas aux sciences physiques, tandis que les concepts : force et rayon de lumière, doivent être définis non pas, comme on le fait presque toujours, par certaines de nos sensations, mais bien par le mouvement des corps, ou par une certaine ondulation, ou par une position dans le spectre.

A tout concept logique ne répond pas nécessairement une sensation; l'Énergie en général, le Potentiel, etc., n'exercent aucune impression sur nos sens. D'autres fois, nos expériences de sensation sont peu fréquentes, comme c'est le cas pour l'électricité. Aussi, comme dans la pratique usuelle de la vie, ce sont les concepts psychologiques qui nous intéressent le plus, et que nous connaissons le mieux, il arrive que les concepts logiques, auxquels ne répondent que des sensations rares et peu différenciées, ou même auxquels ne correspond aucune impression sensible, deviennent quelque chose de mystérieux, comportant une attente d'explication, qu'on peut bien qualifier de transcendante, puisqu'elle dépasse les bornes de notre esprit, Ce n'est là, il faut le dire, qu'une apparence; quoique la chaleur nous paraisse quelque chose de très naturel, et l'électricité, quelque chose de très mystérieux, cependant nos connaissances de ces deux notions, considérées comme concepts logiques, sont équivalentes. La différence que l'on établit entre elles, porte au fond sur les sensations; notre organisme est en correspondance

intime et suivie avec la chaleur; par contre, la correspondance avec le flux électrique est beaucoup plus grossière, l'organisme humain ne s'y étant pas aussi bien adapté que l'organisme de certaines autres espèces animales.

Il y a, dans l'étude des concepts logiques une précaution à observer, relativement à l'usage des mots. Mill a fait remarquer que « les noms généraux les plus usuels connotent rarement un seul attribut de l'objet qu'ils désignent, mais plusieurs attributs dont chacun, pris à part, forme aussi le lien de quelque classe, et la signification de quelque nom général », et le Dr Bain applique le nom de concept aussi bien aux noms généraux basés sur plusieurs attributs, qu'aux noms généraux basés sur un seul.

L'inconvénient d'étendre ainsi la signification du mot concept, c'est d'effacer la différence qui doit exister entre un concept et les relations diverses dans lesquelles ce concept peut entrer comme terme, et de rendre nécessaire la considération surannée de « l'essence des choses ».

La signification d'un nom général perd en effet toute précision si l'on n'indique pas quelle est l'essence de la chose, objet du concept (pour employer le langage conceptualiste).

Un concept doit donc être toujours simple ou tout au moins nous devons considérer à part les concepts simples et les concepts composés.

Le concept simple ne comporte qu'un attribut, le concept composé comporte plusieurs attributs unis par des relations de coexistence, de séquence ou toutes autres relations.

Dans le langage ordinaire, un nom général désigne un concept composé; mais le concept simple correspondant n'est pas indéterminé. Parmi tous ces attributs qui constituent le concept composé, un seul, unique et déterminé, doit être pris pour définition du concept simple. Dans le choix à faire, ce qui doit nous guider, c'est l'enchaînement logique, la filiation des faits, dans l'ordre du fait plus général au fait moins général, ou si l'on aime mieux, dans l'ordre de l'abstrait au concret.

Parmi les différents concepts auxquels on peut appliquer les considérations qui précédent, je choisirai ceux sur lesquels repose la *Mécanique générale*, c'est-à-dire les concepts de force, de masse, etc. simplicité du sujet, son importance pratique, et le caractère de quasi-certitude des lois de la mécanique justifient suffisamment ce choix.

Je veux donc définir, d'une manière rationnelle et précise, le sens qu'on doit attacher, dans la science mécanique, à ces mots

force, masse, etc., et je réserve pour une autre étude, l'examen du caractère quantitatif de ces concepts.

II

La mécanique repose nécessairement sur la géométrie ou science des relations abstraites de coexistence, et sur la cinématique, science des relations abstraites de séquence. C'est dans ces sciences que rentrent les définitions des concepts : longueur, volume, mouvement, vitesse et accélération, concepts qui ont tous pour éléments les concepts primordiaux : le nombre, l'ordre, l'espace et le temps.

Les sciences classées après la géométrie et la cinématique sont celles qui ont pour objet l'étude des relations causales, c'est-à-dire des relations de *coexistence* (non de séquence) *qui comportent* un *ordre déterminé* dans la position des termes. Les changements qui forment le fondement de ces relations sont variés; de là, autant de sciences spéciales. Ainsi parmi les sciences physiques (*natural Philosophy*), la mécanique a trait aux changements de position dans l'espace (mouvement); dans la théorie de l'élasticité et de la chaleur, on étudie les changements de forme et de volume et la science de l'électricité repose sur les variations de certaines attractions mutuelles entre les corps.

La mécanique occupe le premier rang dans la série des sciences physiques, parce qu'elle ne tient pas compte de la nature des causes de changements; c'est la plus abstraite de ces sciences. Les principaux concepts de la mécanique sont ceux d'inertie, de masse, d'équilibre, de force, de force vive, de travail, etc. Laissant de côté ces deux derniers concepts, qui appartiennent au concept plus abstrait désigné sous le nom d'Energie, j'étudierai plus spécialement l'inertie, la masse et la force.

Le mot *force* a plusieurs significations, même en mécanique.

Son acception usuelle est également celle que lui attribuent les philosophes, c'est la sensation de résistance, ou encore ce qui est supposé être la cause de la sensation de résistance. L'effort et la force sont, dans ce sens, presque synonymes. D'après le Dr Bain, qui adopte ce sens, la force est « la notion la plus fondamentale de l'esprit humain; dans l'ordre du développement, elle est contemporaine de l'idée de mouvement et de l'idée d'étendue, si même elle ne lui est pas antérieure. Elle ne peut être définie qu'à la façon des notions ultimes. Le sentiment que nous éprouvons quand nous dépensons

notre énergie musculaire, soit en résistant, soit en produisant nous-même le mouvement est une expérience unique et irréductible. » La matière, la force, l'inertie ne sont, d'après cet auteur, que trois mots pour représenter le même fait : « Au fond, il n'y a qu'une seule expérience, bien que cette expérience comporte des circonstances diverses, à savoir : l'expérience du déploiement de la force musculaire pour produire le mouvement ou pour lui résister. A cette expérience, nous donnons les noms de force et de matière qui sont, non pas deux choses, mais une seule et même chose. »

« L'inertie n'est encore qu'une autre expression du même fait. On ne fait qu'une tautologie en définissant l'un de ces termes par les deux autres. La matière est précisément ce qui donne lieu à l'expérience qu'on appelle aussi la force. La force n'est que de la matière en mouvement, ou qui s'oppose au mouvement. »

Il est bien évident, d'après ce qui précède, que la force, pour le Dr Bain, n'est pas autre chose que ce que Spencer désigne sous le nom de résistance ou effort musculaire (*Principes de Psych.*, t. II, chap. XVII). Spencer expose la genèse de cette idée de force à peu près de la même manière que le Dr Bain (voir notamment t. II, p. 241); il ajoute que « nous devons penser nécessairement la force au moyen des termes formés par notre expérience, que nous devons construire ce concept à l'aide des sensations que nous avons reçues », et il en conclut que notre notion de force est une généralisation des sensations musculaires. Stuart Mill a aussi exprimé les mêmes idées (*Philosophie d'Hamilton*, p. 355).

Ainsi donc la force, d'après Spencer, Mill et le Dr Bain, n'est que le sentiment, ou la notion de la résistance, sentiment qui accompagne la sensation musculaire. C'est aussi la signification qu'on attache au mot force dans le langage vulgaire.

Mais si la force mécanique n'était pas autre chose qu'une notion suggérée directement par une sensation, si elle n'était qu'un concept psychologique, elle ne serait pas susceptible de mesure; nous n'aurions aucun moyen d'apprécier si deux forces sont égales (dans le sens mathématique du mot) ou inégales, car nous ne pouvons définir l'égalité de deux sensations, et il n'existe aucun moyen de vérifier leur identité, ou *exacte* ressemblance.

Cependant, en mécanique, nous avons à considérer des forces égales ou inégales; nous pouvons additionner ou soustraire des forces, leur faire subir toutes les opérations que l'on étudie en analyse, et par conséquent la force mécanique ne peut être une notion dérivée *directement* de nos sensations; elle a une origine plus complexe. Sans doute, elle est une fonction de la sensation de résistance puis-

que celle-ci constitue « la trame de la pensée », la molécule mentale, mais cette fonction est une fonction compliquée, beaucoup plus compliquée que celle, déjà très compliquée, qui lie la notion d'espace à la sensation musculaire. Et comme celle-ci n'est encore qu'imparfaitement connue, nous ne pouvons avoir aucun espoir, dans l'état actuel de nos connaissances, de ramener la notion de la force mécanique à celle de la résistance musculaire. Ce que nous pouvons seulement trouver, c'est la signification de la force, exprimée en fonction des notions d'espace et de temps, ou plus simplement encore, en fonction des concepts spéciaux à la géométrie et à la cinématique. Ainsi nous devons soigneusement distinguer la *force mécanique*, mesurable, de l'*effort*, ou *sentiment de la résistance*, unité mentale non mesurable, quoique susceptible de variations en nature.

Nous devons aussi soigneusement distinguer la notion d'inertie, matière ou masse, de la notion de force. Les premières relations numériques établies en mécanique nous montrent que ce sont des notions bien distinctes, puisque pour un même corps, les nombres qui les mesurent sont différents. Et ces notions ne répondent pas seulement à différents points de vue d'une même expérience, quoi que dise le Dr Bain; elles répondent à des expériences différentes, suivant un ordre de généralité décroissante, comme je le montrerai plus loin.

Même dans la science, le mot force a reçu des acceptions variées. Descartes appelait force ce que l'on nomme maintenant *impulsion* ou *quantité de mouvement*. Leibniz étendait la signification du mot force au *travail* ou à l'*énergie*; c'est encore une des acceptions reçues dans le langage vulgaire, car on parle de la force d'une chute d'eau, ou d'un projectile pour désigner, non la véritable force mécanique [1], mais une certaine nature d'effet, qui est la capacité de travail de l'eau ou du projectile en mouvement. Helmholtz a employé le mot force avec cette même acception dans son célèbre mémoire : *Ueber die Erhaltung der Kraft*, et bien que les hommes de science aient vite corrigé cette erreur de langage en créant le mot *énergie* (dû à Young), cependant la plupart des philosophes, abusés par les mots, ont spéculé sur ce principe de la conservation de l'énergie, comme si ce principe, auquel on attribue d'ailleurs, en philosophie, une importance qu'il n'a pas, s'appliquait à la force mécanique [2]. Cette confusion s'est faite d'autant plus facilement que,

1. Cf. Paul de St-Robert : *Qu'est-ce que la Force?* in Balfour Stewart : *Conservation de l'Énergie.*

2. Je ne prétends pas que tous ceux qui s'occupent de philosophie tombent dans cette erreur. Voir à ce sujet : Spencer, *Essais scientifiques*, p. 385; et aussi : *Herbert Spencer versus Thomson and Tait*, in Nature (26 mars 1874).

par un autre abus de langage, on emploie le mot force pour désigner certaines notions encore très vagues appartenant à toutes les branches des sciences physiques; c'est ainsi qu'on parle de la force chimique, de la force vitale, etc.

Aussi, il y a lieu de bien distinguer la véritable *force mécanique*, de l'*énergie*, de la *quantité de mouvement*, et en général de tout ce qui n'est pas susceptible d'être évalué directement en kilogrammes, au moyen de la balance ou du dynamomètre.

Je viens d'éliminer toutes les acceptions diverses et figurées du mot force; je puis maintenant entrer dans le fond du sujet, et établir la filiation entre les concepts abstraits de la géométrie cinématique et ceux de la mécanique.

III

Le principe fondamental par excellence, dans l'ordre des phénomènes mécaniques, est ce qu'on pourrait appeler le principe de la *persistance du mouvement*; c'est la première loi du mouvement de Newton. L'énoncé ordinaire de cette loi n'est qu'une pure tautologie. Dans le traité de mécanique rationnelle de Delaunay, par exemple, on lit ce qui suit : *Un point matériel ne peut passer de lui-même de l'état de repos à l'état de mouvement. Une fois en mouvement, il ne peut modifier de lui-même son état de mouvement; en sorte que, si aucune cause extérieure n'agit sur lui, sa vitesse sera constamment la même en grandeur et en direction, c'est-à-dire que son mouvement sera rectiligne et uniforme.*

Plus brièvement cela revient à dire que le mouvement (c'est-à-dire la vitesse du mouvement) n'est ni créé ni modifié, s'il n'existe aucune cause de mouvement; c'est bien là une simple proposition verbale.

Dans la réalité, la première loi du mouvement signifie que le mouvement d'un corps dépend des corps qui l'entourent, c'est-à-dire du milieu. Si la position relative de ces corps extérieurs, ou si leur état subit quelque changement, le mouvement (c'est-à-dire la vitesse) peut se modifier; la seule présence des corps extérieurs, formant un système invariable et permanent, peut suffire aussi pour provoquer ou modifier le mouvement du corps considéré. C'est ainsi que le soleil modifie à chaque instant la direction de la vitesse de la terre, et que le tapis de billard sur lequel roule la bille d'ivoire, réduit graduellement la vitesse dont cette bille est animée. Fermez un

circuit, déclanchez un ressort, frappez un fulminate et vous provoquerez le mouvement d'une aiguille aimantée, d'une flèche, ou d'un obus.

Cependant certains états du milieu, comme aussi certains changements de ce milieu ne sont pas de nature à modifier le mouvement. Par conséquent les états et changements du milieu peuvent être classés en deux catégories suivant qu'ils exercent ou non une action sur le mouvement du corps considéré : c'est de là que dérive la notion de *cause de mouvement*. A l'aide du rapport de causalité qui lie le mouvement à certains états ou à certains phénomènes, nous formons un premier concept mécanique qui est l'attribut de ces états ou de ces phénomènes.

On définit presque toujours, en mécanique, la force en disant qu'elle est la cause du mouvement. Mais suivant une remarque de Lazare Carnot [1], rappelée par M. de Freycinet [2], cette définition est erronée, car une cause n'est pas une chose mesurable, et nous savons pourtant que la force est une grandeur. On verra mieux encore que la force ne peut être une cause de mouvement, si l'on remarque que le plus souvent, la force exercée par un certain système sur un mobile ne dépend pas seulement de l'état intrinsèque du système, mais encore de l'état du mobile, et de ses relations avec le système extérieur. Pour prendre un cas simple, la force d'attraction exercée par la terre sur un corps ne dépend pas seulement de la terre, qui est la cause du mouvement, mais aussi de la masse du corps, et de sa distance à la terre. La force ne peut donc être qu'un attribut du *système total* formé par le mobile et par le système extérieur qui détermine son mouvement, alors que la cause de mouvement, c'est-à-dire le premier terme de la relation causale, est nécessairement, et par définition, le fait de coexistence du seul système extérieur. En réalité, nous verrons que la force n'est même pas un attribut du système total et qu'elle n'est qu'un attribut des corps en mouvement, abstraction faite des causes de mouvement. Les deux notions, force et cause de mouvement, sont indépendantes l'une de l'autre.

En pratique, il n'y a pas intérêt à les distinguer, car tout mouvement ayant une cause, il existe une relation de coexistence entre la cause de mouvement et la force ; mais pour le sujet qui nous occupe, il importe de faire la distinction, et réservant le mot force à ce qui est mesurable, j'appliquerai à toute cause de mouvement le mot *puissance* (*power*), bien que ce mot soit plus généralement

1. *Principes fondamentaux de l'équilibre et du mouvement*, p. 14.
2. *Traité de mécanique rationnelle*, I, p. 19, note.

employé pour désigner l'énergie utilisable, c'est-à-dire une certaine grandeur. La puissance mécanique sera donc, dans ce nouveau sens, un attribut du système des corps extérieurs qui agissent sur un mobile quelconque pour modifier son mouvement.

Il y a d'ailleurs deux sortes de puissances, les puissances proprement dites, qui tendent à augmenter la vitesse des corps, placés dans certaines conditions (gravitation, attractions et répulsions électriques, etc.), et les *résistances*, qui ne peuvent que réduire la vitesse (frottement, viscosité, etc.), quelles que soient les conditions extérieures.

C'est aux puissances en général que s'applique un second principe fondamental connu sous le nom de *principe* de *l'indépendance des mouvements ou des effets des forces*. Ici le mot force est pris effectivement dans le sens de cause de mouvement, car le principe consiste en ce que le mouvement que prend un corps, soumis à des causes de mouvement simultanées et indépendantes, est la résultante des mouvements que prendrait ce même corps, si ces causes de mouvement agissaient séparément.

Parmi les Puissances, l'une des plus importantes par sa généralité, la fréquence et la simplicité de son action, est celle qui réside dans les corps en mouvement, au contact de corps en repos. Il ne s'agit pas là du choc qui est un phénomène très complexe, mais du fait beaucoup plus simple de la *communication ou transmission de mouvement par contiguïté*, — fait très analogue à la dissipation de la chaleur par conduction.

Je n'étudierai ici que les *mouvements de translation*, aussi bien en ce qui concerne les mouvements composants (c.-à-d. ceux que tend à prendre chaque corps), qu'en ce qui a trait aux mouvements résultants (c.-à-d. ceux que prend le système des corps contigus). Cela revient à ne considérer que le cas du mouvement des points matériels, ou des solides homogènes placés de telle sorte que leur centre de gravité soient sur une même droite parallèle à la direction des forces. A la fin de cette étude je dirai quelques mots des mouvements de rotation.

Supposons donc que deux corps A et B en repos (ou animés d'un même mouvement rectiligne uniforme) soient en contact. Supposons aussi que les circonstances extérieures viennent à changer, de telle sorte que si l'un des corps, B, ne se trouvait pas en contact avec le corps A, il prendrait une certaine accélération, dirigée de B vers A, suivant la droite qui joint les centres de gravité.

En d'autres termes, faisons agir une force ou puissance sur le corps B, et dans le sens de C en A, le corps A ne restant soumis à aucune

cause de mouvement extérieure au système AB. L'expérience, et l'expérience seule, prouve que, quels que soient les corps A et B, quelque grand et massif que soit le corps A, quelque léger que soit le corps B, quelque faible que soit l'accélération qu'il tend à prendre, cependant le système des corps A et B, lesquels resteront toujours en contact, prendra un mouvement (j'entends toujours parler d'un mouvement varié), c'est-à-dire que les corps A et B acquerront une accélération commune. C'est là un fait d'observation si vulgaire, si souvent vérifié, qu'il a été connu bien avant les autres lois du mouvement, et qu'il rentre presque dans la catégorie des vérités d'intuition. Cependant c'est bien un fait, une loi fondamentale sur la transmission du mouvement, car on peut aisément concevoir que le phénomène soit différent de celui que nous connaissons, et que par exemple le corps B ne puisse jamais communiquer son mouvement au corps A. La loi que je viens d'énoncer affirme, au contraire, le fait que, parmi les puissances de diverses natures, il faut comprendre celle qu'exerce, au contact, tout corps qui tend à prendre un mouvement. Cette puissance cinétique existe dans tous les corps, si faibles que soient leur masse et leur accélération.

Il est intéressant de se poser cette question : quel serait l'état de nos connaissances si la loi de transmission du mouvement n'était pas vérifiée, et si certains corps ne pouvaient, soumis à une accélération, déplacer les corps situés au contact et en repos, tandis que d'autres corps seraient capables d'exercer cette action. Il est clair que nous distinguerions alors deux sortes de matière : l'une susceptible de prendre un mouvement, mais incapable de le communiquer et ne possédant par elle-même, malgré son mouvement, aucune puissance; l'autre douée de puissance et, par son mouvement, déplaçant les corps qui lui sont opposés.

Mais il n'existe aucun fait qui puisse même nous faire seulement soupçonner la possibilité d'une pareille distinction; et la puissance que possèdent les corps en mouvement est un attribut constant de la matière; c'est un concept si parfaitement compris et assimilé par l'esprit qu'on n'a pas même jugé à propos de lui donner un nom spécifique (on devrait l'appeler la *puissance cinétique*), et il est englobé dans cet ensemble indéfini qui constitue le complexe connu sous le nom de *matière*.

Jusqu'à présent, si nous pouvons parler de la puissance du corps B, nous n'avons aucun droit de parler de la *résistance* du corps A. En énonçant la loi fondamentale de la transmission du mouvement par contiguïté, j'ai seulement mentionné que les corps A et B prennent un mouvement commun, mais je n'ai pas examiné s'il existait

une relation déterminée entre l'accélération de ce mouvement et celle du mouvement que prendrait le corps B, s'il était libre, et isolé du corps A.

Cependant une telle relation existe et c'est elle qui va nous fournir le concept d'inertie.

IV

La loi, telle qu'elle vient d'être énoncée, établit que cette accélération commune g' des deux corps n'est pas nulle. Mais notre connaissance du phénomène de transmission du mouvement sera plus complète si nous observons que, comparée à l'accélération g que tend à prendre le corps B, l'accélération g' n'est ni égale ni supérieure à l'accélération g; *elle lui est toujours inférieure.* Le corps en repos A, tout en prenant un mouvement, réduit le mouvement que tend à prendre le corps B; il y a destruction partielle de l'accélération de ce second corps. Il existe donc, dans un corps en repos, une cause de modification de mouvement agissant pour le réduire, c'est-à-dire ce que nous avons appelé une *résistance.*

Cette résistance que possèdent tous les corps à l'état de repos, on lui a donné un nom, la *force d'inertie.* Dans la tournure d'esprit conceptualiste et même réaliste qui nous est habituelle — parce qu'elle nous aide à généraliser les faits que nous observons — la puissance cinétique et la force d'inertie sont comprises par nous comme deux choses distinctes des corps et cependant inhérentes, l'une aux corps en mouvement, l'autre aux corps en repos. Mais il n'existe aucune raison de croire que ces deux choses sont des attributs desdits corps plutôt que du milieu qui les entoure. Et par exemple, en ce qui concerne l'inertie, nous pouvons tout aussi bien nous la représenter non pas comme une résistance des corps, mais comme une résistance du milieu qui les entoure, milieu présentant une sorte de viscosité, qui modifie les mouvements de translation. C'est ainsi qu'il faut déployer, pour déplacer une balle de sureau plongée dans un fluide pâteux, une force plus grande que si cette balle flottait dans un liquide très fluide.

Mais si nous écartons le mode conceptualiste de représentation, si nous restons dans le cercle positif de nos connaissances, tel que le délimite la doctrine nominaliste, nous n'avons pas à nous préoccuper de cette distinction du corps et du milieu, puisque nous n'avons aucun moyen de considérer les corps isolés de tout milieu. Et nous

n'avons qu'à retenir ce fait fondamental, c'est que la matière communique son mouvement, mais que cette communication est seulement partielle; une partie de l'accélération est détruite. Il y a donc *dispersion* de mouvement, dans la transmission du mouvement sans choc et par contiguïté.

On se fera une notion plus adéquate de la force d'inertie, en examinant ce que deviendraient nos idées de mouvement, si la seconde partie de la loi de transmission du mouvement était différente de ce qu'elle est en réalité.

Supposons, par exemple, que non seulement un corps en repos modifie le mouvement que tend à prendre un autre corps, mais encore que certains corps, à l'état de repos, puissent détruire entièrement un mouvement quelconque. Alors notre esprit acquerrait une notion nouvelle, actuellement inconnue, car nous pourrions établir deux classes de corps, deux sortes de matière, — ou même trois sortes de matière, si nous admettons en outre qu'il y ait des corps qui, à l'état de repos, ne puissent modifier en rien, par le contact, le mouvement des autres corps. Il y aurait la matière non résistante, la matière résistante et la matière fixe. De telles conceptions ne sont pas contradictoires; en fait, elles existent et ont existé dans certains esprits. L'éther des physiciens est souvent conçu comme non résistant; les esprits peu cultivés n'attribuent aucune résistance aux gaz; les mystiques croient aux fantômes et apparitions, sortes de corps visibles, mais dépourvus de résistance. D'un autre côté, le vulgaire se représente une très grosse masse, relativement au corps humain, comme un corps fixe, et les gens qui ne sont pas versés dans les sciences, admettraient difficilement que le frôlement d'une mouche, ou l'agitation d'un infusoire suffise pour imprimer un déplacement à la masse du soleil. Dans l'antiquité, on a cru qu'un certain petit poisson, l'Echeneis ou Remora, pouvait arrêter les mouvements d'un vaisseau, lorsqu'il se fixait sur ses parois [1]; on admettait donc que ce petit être possédait une résistance infinie par rapport aux corps flottants.

Toutes ces conceptions sont possibles; elles n'impliquent aucune contradiction dans la pensée, mais elles ne correspondent pas à la réalité, puisqu'on n'a jamais constaté qu'un corps, c'est-à-dire une portion du monde extérieur, jouisse de propriétés différentes de celles qu'on attribue à la matière ordinaire. L'expérience constante des générations passées, expérience qui a modelé notre structure men-

1. Pline, *Hist. nat.*, XXXII; in Whewell : *History of the Inductive Sciences*, I, p. 245.

tale, démontre qu'il n'y a qu'une seule espèce de matière.

Cette matière jouit de trois propriétés :

En premier lieu, elle ne peut prendre d'elle-même un mouvement de translation dans l'espace;

En second lieu elle possède, lorsqu'elle tend à prendre une accélération, une certaine puissance, puissance qui ne s'exerce pas à distance, mais au contact;

En troisième lieu, à l'état même de repos elle possède une certaine résistance, car elle détruit partiellement le mouvement.

Comme ces trois attributs coexistent toujours dans la matière, on les a réunis en un seul, et c'est à cet attribut complexe que s'applique le mot d'*inertie*. Cependant, dans le fond, l'inertie signifie plus spécialement le premier attribut, celui qui résulte de la première loi du mouvement de Newton, et la *force d'inertie* désigne spécialement le troisième attribut, la résistance d'un corps au repos, soumis à l'action d'un corps en mouvement. Le mot force est alors pris dans le sens de force passive, c'est-à-dire de résistance [1].

Il n'est pas inutile de faire remarquer qu'il faut se garder de confondre la résistance due à l'inertie avec celle due au frottement ou à la viscosité; dans ces derniers cas, il y a destruction partielle d'énergie mécanique, force vive ou travail, tandis que dans la transmission de mouvement par contiguïté, l'énergie mécanique ne varie pas, mais se répartit simplement dans une plus grande masse.

L'inertie, considérée comme concept composé, n'est, à quelque point de vue qu'on la considère, ni un attribut du mouvement ni un attribut du corps en mouvement, car qu'il y ait mouvement ou repos, ou s'il y a mouvement, quelle que soit l'accélération du mouvement, l'attribut subsiste toujours, et il reste identiquement le même, puisqu'il n'est pas susceptible de degré. L'inertie est donc simplement un attribut des corps, un attribut de la matière, c'est-à-dire un attribut de tout ce qui nous procure les sensations du toucher et de la résistance, ou pour parler plus exactement, c'est un attribut invariablement lié à une sensation de résistance et de toucher.

L'inertie est, comme je viens de le montrer, un concept fondé sur la relation qui existe entre deux corps au contact, l'un des corps étant au repos, et l'autre tendant à prendre une accélération dirigée vers le premier, relation que j'ai appelée une transmission de mouvement par contiguïté. Jusqu'à présent nous n'avons pas cherché à

1. Cf. Spencer (*Principes de psychologie*, II, note du § 322). Dans la note en question, il est clair que Spencer entend par le mot force, une force active, c'est-à-dire une puissance proprement dite.

reconnaître si, dans cette classe de relations, on pouvait établir des subdivisions. Or, il est facile d'en établir, car le fondement de cette relation, c'est la réduction de la valeur de l'accélération, et cette réduction peut être plus ou moins grande.

De quoi dépend-elle? Une première loi fondamentale, un fait d'expérience, nous apprend que la valeur de la réduction d'accélération est indépendante de la nature spécifique de la puissance qui sollicite l'un des corps. Que cette puissance soit la pesanteur, l'attraction lunaire, une force magnétique ou une force électrique, l'accélération qu'elle tend à imprimer sera toujours réduite de la même quantité, si d'une part cette accélération reste toujours la même, et si d'autre part la nature des corps ne varie pas. Dans la considération des relations de transmission de mouvement, on doit donc faire abstraction de la nature de la puissance qui s'exerce; en d'autres mots, les termes de la relation se réduisent simplement à un corps à l'état de repos, et à un autre corps qui tend à prendre une accélération déterminée. Comme on le voit immédiatement, cette loi simplifie singulièrement toutes les questions de mouvement; on peut dire qu'elle fonde la mécanique, puisque celle-ci est la science des lois du mouvement, indépendantes de la nature spécifique des causes de mouvement.

Dans l'enchaînement des relations qui constitue l'essence de nos connaissances, l'un des modes les plus simples est celui qui consiste à souder, par leurs termes homologues, deux relations semblables. Deux relations ayant ainsi un terme commun sont dites relations conjointes, et les deux autres termes ont alors entre eux une relation déterminée.

Appliquons ce procédé de groupement aux relations de transmission de mouvement. Si nous choisissions comme terme commun le corps en repos, nous ne pourrions découvrir aucune loi simple régissant ce groupement. Mais il en est autrement, si nous adoptons comme terme commun le corps qui tend à prendre une accélération, c'est-à-dire si nous cherchons à comparer tous les corps entre eux, au point de vue de la réaction, qu'à l'état de repos, ils exercent sur un corps *déterminé* B, tendant à prendre une accélération *déterminée* g. Les effets produits seront tantôt semblables, tantôt dissemblables; c'est-à-dire que les valeurs de la réduction d'accélération, tantôt seront égales, tantôt seront différentes suivant les couples de corps comparés.

Ainsi donc, *par rapport* à ce corps B, doué d'une accélération g, deux corps quelconques peuvent se ressembler par l'identité des résistances qu'ils opposent, ou ils peuvent différer par la dissem-

blance de ces réactions. Ou les deux corps comparés réduisent l'accélération g de quantités égales γ, ou ils réduisent cette accélération de quantités inégales γ et γ'. Nous commençons donc à saisir un nouvel attribut des corps, ou plutôt à établir des différences dans leur degré d'inertie.

Mais cette notion se précisera si nous notons une loi expérimentale, qui apporte encore une grande simplification dans la question. Ainsi, comparant deux corps A et A′ au point du vue de la résistance qu'ils opposent au mouvement du corps B, nous reconnaissons que le résultat de la comparaison n'est pas modifié, quand l'accélération g du corps B est modifiée, ou lors même qu'on substitue au corps B un autre corps C. Si les deux corps A et A′ sont semblables dans leur réaction sur le corps B, *ils seront encore semblables* dans leur réaction sur le corps C; et s'ils sont dissemblables par rapport à B, ils seront encore dissemblables par rapport à C. On peut donc, dans la comparaison, *faire abstraction* du corps qui sert de terme commun, et c'est ainsi qu'on arrive au concept de *masse*.

Je ne puis préciser davantage ce concept sans entrer dans l'analyse du rapport d'égalité, analyse que je réserve pour un autre travail, mais les remarques qui précèdent suffisent largement pour donner une notion nette de la masse. La masse, c'est la force d'inertie, considérée comme susceptible de degré, et dépendant uniquement de la nature du corps en repos. La notion de masse diffère de la notion d'inertie, telle que nous l'avons établie, en ce qu'elle est vaguement quantitative. Elle en diffère encore en ce qu'elle n'est pas fondée sur la même relation. L'inertie suppose qu'on puisse concevoir, par une pure construction mentale, des corps qui ne créeraient aucun obstacle au mouvement. L'idée de masse repose sur la comparaison des effets *réels* produits par les corps en repos; la masse implique l'inertie, et *quelque chose de plus*, qui est cette relation générale définie, établie entre les corps en repos (rapport d'égalité ou d'inégalité), relation qui n'est une relation générale que parce qu'elle est indépendante de la nature du terme commun, c'est-à-dire de la nature du corps considéré, et de son accélération.

L'inertie repose sur une loi de ressemblance entre tous les corps; la masse repose sur une loi de ressemblance et de différence. Dans l'inertie, le fondement est une réduction d'accélération; dans la masse, le fondement est la variabilité de cette réduction d'accélération. La masse est donc la véritable *force d'inertie*, et ce que l'on désigne sous le nom de force d'inertie n'est qu'une Puissance ou une Résistance, dans le sens que j'ai attaché à ces mots.

Je montrerai, dans un autre travail, comment on peut parvenir à établir que la masse n'est pas une notion seulement vaguement quantitative, mais qu'elle est une véritable quantité.

Aussi, on a souvent défini la masse comme étant la *quantité de matière* contenue dans un corps. C'est la définition adoptée dans un livre empreint, cependant, d'un véritable esprit philosophique, le traité de Lazare Carnot sur l'équilibre et le mouvement. La masse, selon Carnot, c'est *l'espace effectif qu'occupe un corps, c'est-à-dire sa quantité réelle de matière.*

Cet énoncé est double; la première partie repose sur une pure hypothèse et la seconde partie n'a évidemment aucun sens. Car, par lui-même, le mot quantité de matière ne possède pas de signification; il faudrait le définir, et on ne peut le définir qu'en définissant la masse. Au reste, la matière est un mot qui désigne un concept psychologique, et non un concept logique, et la matière n'est pas susceptible de mesure. Si l'on emploie souvent l'expression quantité de matière, c'est parce que l'attribut logique le mieux connu, l'attribut fondamental de la matière, c'est l'inertie, la masse, et que notre langage réaliste se prête volontiers à la confusion des concepts psychologiques et logiques.

Nous pourrions, avec tout autant de raison, appliquer le mot quantité de matière à l'énergie par exemple, car l'énergie et la masse jouissent toutes les deux de la propriété de la « conservation ». Si nous ne le faisons pas, c'est que le concept d'énergie est de date trop récente, et de nature trop complexe pour être assimilé facilement par l'esprit.

De toute manière, quels que soient les synonymes que l'on emploie sous prétexte de définir la masse, notre notion de masse dérive d'un seul et même fait qui est cette réduction, en plus ou moins grande proportion, de l'accélération du mouvement, dans la transmission du mouvement par contiguïté. Dire, avec Lavoisier, que rien ne se perd et rien ne se crée, ce n'est pas dire autre chose que tout système isolé, pris à un état quelconque, après des modifications quelconques, réduira toujours de la même valeur l'accélération du corps auquel il sera opposé.

On a souvent aussi tenté de définir la masse par la force; cela est possible, car la force se définit, ou peut se définir indépendamment de la masse, mais c'est renverser l'ordre logique des définitions. La notion de masse est plus abstraite que la notion de force; elle repose sur des relations d'un ordre plus général, puisqu'elle dérive de l'inertie. La définition de la masse par la force, n'est au fond qu'une manière détournée d'énoncer la loi fondamentale qui relie la masse,

l'accélération et la force, loi qui permet par conséquent de définir l'un quelconque de ces trois éléments en fonction des deux autres. Mais, je le répète, c'est un procédé artificiel, qui n'est conforme ni à la genèse de nos idées, ni à la filiation logique des concepts.

On ne saurait d'ailleurs échapper à la notion de masse, telle que nous l'avons présentée. Cette notion dérive des faits d'une manière si directe, résulte de faits si généraux, qu'elle s'impose à notre esprit, et qu'elle existerait, alors même qu'on n'aurait pas de nom pour la désigner.

V

Dans le paragraphe précédent, nous n'avons envisagé que le cas où l'un des deux corps entrant en relation est à l'état de repos. Quand aucun des corps n'est à l'état de repos et que tous les deux tendent à prendre certaines accélérations de sens contraire, l'expérience nous apprend qu'en général le système des deux corps contigus prendra une certaine accélération, dans un certain sens, et que cette accélération sera inférieure à celle des accélérations composantes qui est dirigée dans ce sens. C'est une généralisation des lois de l'inertie, et qui nous fait voir qu'à l'état de mouvement, les corps possèdent une résistance, aussi bien qu'à l'état de repos.

Mais dans ces phénomènes très généraux de transmission de mouvements par contiguïté, nous sommes conduits à distinguer une catégorie de phénomènes particuliers; ce sont ceux où, bien que les deux corps contigus tendent à prendre certaines accélérations, cependant le système de ces deux corps demeure en repos.

Là encore il est possible de faire varier la nature des Puissances qui sollicitent ces corps, sans troubler l'état de repos du système, pourvu que les accélérations virtuelles ne soient pas changées. Il existe donc entre ces deux corps possédant un état déterminé de tendance au mouvement, une relation bien définie, indépendante des autres circonstances extérieures au système. Une telle relation a reçu le nom d'*équilibre*. L'équilibre mécanique n'est au reste qu'un cas particulier d'une relation beaucoup plus générale, à laquelle on a, par extension, aussi appliqué le mot équilibre. On dit qu'il y a équilibre entre deux causes de changements, quelles que soient ces causes, et quels que soient les changements, quand le système simple ou complexe soumis à ces causes de changement ne subit cependant aucun changement.

L'équilibre ne doit pas être confondu avec le repos. Un système en repos est un système qui n'est soumis à aucune cause de changement, aucune cause intérieure ou extérieure. Ainsi un corps solide non élastique, comparé à un gaz, est en repos par rapport à la pression extérieure, tandis que le gaz est en équilibre. C'est que le corps solide ne tend pas à se dilater, tandis que le gaz possède une force expansive. Dans l'équilibre chimique de dissociation, la pression et la température constituent des causes de changement; si elles varient, l'équilibre est troublé. Ces cas d'équilibre sont complexes; nous les avons cités seulement pour éviter de particulariser la notion d'équilibre. Mais l'équilibre mécanique que nous considérons est beaucoup plus simple. Nous disons qu'il y a équilibre parce que : 1° le système des deux corps est en repos; 2° si l'un des corps est enlevé, l'autre se mettra en mouvement, c'est-à-dire éprouvera un *changement* de position. Les termes de la relation, dans l'équilibre mécanique, sont les corps possédant une tendance au mouvement.

Il y a d'autres espèces d'équilibre mécanique; un système qui n'est pas à l'état de mouvement peut comporter plusieurs sortes d'équilibre. C'est ainsi qu'un corps soumis à deux Puissances peut se trouver à l'état d'équilibre. Ici les termes de l'équilibre sont les deux Puissances, ou plutôt les deux systèmes qui exercent ces puissances. Dans le cas que nous considérons présentement, on peut dire aussi qu'il y a équilibre entre deux systèmes composés chacun de l'un des corps contigus et de la puissance qui le sollicite. Mais comme nous venons d'apprendre que la nature de cette puissance est sans influence sur l'équilibre, nous pouvons faire abstraction des puissances extérieures, et ne considérer comme termes de l'équilibre, que les deux corps contigus, tendant à prendre certaines accélérations.

L'équilibre ne peut faire partie du cercle de nos connaissances, que parce qu'il existe un concept négatif, qui est l'absence d'équilibre. Il y a absence d'équilibre quand le système des deux corps prend une certaine accélération. La relation d'où dérive l'inertie est une relation de non-équilibre. L'équilibre diffère de l'inertie en ce que le concept négatif, opposé à l'équilibre, a une existence objective, tandis que le concept négatif, opposé à l'inertie, est une construction de l'esprit; il n'existe pas de matière dépourvue d'inertie.

Quoi qu'il en soit, de même que la transmission de mouvement à un corps en repos nous a fourni le concept d'inertie, de même ce fait que les corps peuvent, dans certains cas, non seulement réduire l'accélération du mouvement d'un autre corps, *mais même la supprimer*

entièrement, ce fait nouveau nous apporte une notion nouvelle, qui est celle de la *force*. Si la matière à l'état de repos peut réduire et réduit l'accélération des corps contigus, la matière qui tend à prendre un mouvement peut détruire et détruit l'accélération de certains autres mouvements.

Je dis : peut détruire et détruit ; il est, en effet, essentiel de remarquer que, étant donné un corps quelconque, tendant à prendre une accélération quelconque, il existe une infinité de corps dans un état de tendance au mouvement, auxquels ce corps quelconque peut faire équilibre. En d'autres mots, un corps quelconque, tendant à prendre une accélération quelconque, peut toujours être le terme d'une relation d'équilibre. Au contraire, un corps en repos ne peut jamais être le terme d'une telle relation. Par suite, les corps *qui tendent à prendre un mouvement* ont un certain attribut, fondé sur la relation d'équilibre, attribut que ne possèdent pas les corps en repos. *La force mécanique est cet attribut.* La force est donc un concept qui repose essentiellement sur le concept d'équilibre ; que ce concept ne soit pas connu, et l'on ne peut connaître la force.

Il y a, on le voit, une différence essentielle entre la force et la masse. La masse est, pour ainsi dire, la capacité de réduire un mouvement. La force est la possibilité de le détruire complètement. Quelque grande que soit une masse, elle ne peut jamais devenir une force ; il n'y a pas une différence de degré entre les deux concepts, il y a une différence de nature. De plus, la masse est un attribut des corps à l'état de repos, sans tendance au mouvement. La force est un attribut des corps qui ont une tendance au mouvement.

Cependant, il n'est pas évident *a priori* qu'il y ait une force dans tout corps qui tend à prendre un mouvement ; sans doute, il y a une puissance, mais la puissance n'est pas la force, et s'il y a force, c'est parce que, et l'expérience seule nous l'apprend, tout corps tendant à prendre un mouvement, peut réaliser un équilibre dans une infinité de cas.

De ce que la force est un attribut des corps qui tendent à prendre une accélération, il n'en résulte pas qu'on doive confondre la force avec la cause qui tend à produire cette accélération, c'est-à-dire avec ce que nous avons appelé la puissance. La force n'est pas une puissance, une cause de mouvement. Pour employer le langage réaliste des savants, elle résiderait, non pas dans le système matériel qui provoque le mouvement, mais dans le corps lui-même qui tend à prendre ce mouvement. La force et la puissance, quoique coexistantes, sont distinctes.

On a eu, de tout temps, une grande tendance à considérer la force

comme une substance, comme une chose distincte des corps en mouvement, et des corps qui, par leur action, causent le mouvement. Cette soi-disant substance, on la place dans la cause, lorsqu'on cherche à la définir; lorsqu'on veut la mesurer, on la place dans l'effet; et bien des philosophes la placent entre la cause et l'effet, dans un espace qui n'est accessible qu'aux métaphysiciens. Il est évidemment inutile de discuter ces opinions contradictoires, mais il est intéressant de chercher à se rendre compte de la manière dont elles s'implantent dans l'esprit. Ce que nous allons dire de la force peut d'ailleurs se dire de la masse, de l'inertie et en général de tous les concepts un peu simples.

Un corps soumis à certaines causes de mouvement prendra, s'il est libre, une certaine accélération; il aura un mouvement *actuel*. Mais, toujours dans les mêmes circonstances, c'est-à-dire soumis aux mêmes causes de mouvement, il pourra ne prendre aucun mouvement, si certains corps, dans des conditions analogues, lui sont opposés. Le corps considéré n'est, par conséquent, ni à l'état de repos puisqu'il est sollicité par une puissance, ni à l'état de mouvement actuel puisque sa position ne change pas. Il est dans un certain état particulier, intimement lié aux concepts d'équilibre et de force. La force suppose dans le fond, non pas un équilibre possible, mais un équilibre réalisé. Il est vrai qu'on parle souvent, qu'on tient compte de la force d'un corps en mouvement; cette force a même une mesure qui est le produit de la masse par l'accélération, ou encore le quotient du travail par l'espace parcouru. Cependant il est bien clair que tous les mouvements possibles dans l'espace ne peuvent nous donner aucune notion de la force. Si les phénomènes qui ont lieu sous nos yeux ne consistaient qu'en déplacements de corps libres dans l'espace, sans chocs, sans contiguïté de certains de ces corps, nous ne saurions rien de l'inertie, rien de la masse, rien de la force. Des fantômes, des corps matériels ordinaires, des matières semblables à celle du Remora se comporteraient de la même manière, et nous n'aurions aucun moyen de les distinguer. Tout ce que nous pourrions apprendre à connaître, ce seraient les trajectoires, les directions et sens, les vitesses et accélérations, c'est-à-dire les concepts de la cinématique, mais aucun de ceux de la mécanique.

Donc, quand nous parlons de la force d'un corps en mouvement, nous avons en vue, au fond, la force que posséderait ce corps, à l'état, non de mouvement actuel, mais de mouvement potentiel, c'est-à-dire de terme dans un fait d'équilibre; nous admettons, pour ce corps en mouvement, la *possibilité* de réaliser cet équilibre, et

nous transportons la force, attribut de cet état d'équilibre du corps, à son état de mouvement, parce que, considérant la force comme une substance, nous ne pouvons admettre qu'elle soit détruite temporairement, qu'elle n'ait qu'une existence discontinue. Nous n'éprouvons aucune difficulté à nous figurer la force présente pendant le mouvement actuel du corps, parce que cette force est pour nous, en vertu de nos tendances réalistes, une chose concrète, une partie du monde extérieure, indépendante du fait d'équilibre qui la révèle à nos sens ou à notre raison. C'est, pour nous, une réalité au même titre que les réalités de la poésie platonicienne, une réalité qui a une existence continue, non pas une réalité qu'on trouve, mais une réalité que l'on retrouve, dans le fait d'équilibre.

Stuart Mill a déjà montré que c'est par le même procédé qu'on attribue une existence continue au monde extérieur; nos possibilités de sensation sont transformées, ou mieux, symbolisées en une existence continue, et extérieure. (*Philosophie d'Hamilton*, p. 587-588.)

Il est à peine besoin d'ajouter qu'il n'y a là qu'une fiction, une illusion de l'esprit, que l'existence permanente n'appartient pas au concept, mais au mot qui le représente, et que l'attribut n'existe que lorsque la relation qui lui sert de fondement est réalisée (*présentée* ou *représentée* dans l'esprit). Tout esprit qui pense à la force, et non au mot, pense en réalité à un fait d'équilibre, et non au fait du mouvement d'un corps libre. Si, toutefois, nous voulons rappeler le lien qui unit le corps à l'état de mouvement au même corps à l'état d'équilibre, nous pouvons dire que *la force est une possibilité d'équilibre.*

De même que la masse, la force présente presque immédiatement un caractère quantitatif. Tandis que dans l'équilibre il n'y a aucun degré, et qu'au point de vue de l'équilibre, deux systèmes sont exactement semblables, dans la force nous voyons qu'il est possible d'établir des ressemblances et des différences. Deux corps qui font équilibre à un troisième conserveront ce point de ressemblance, quel que soit le troisième corps, pourvu qu'il fasse équilibre à l'un d'eux. De même si l'un des corps fait équilibre au troisième corps, tandis que l'autre corps est hors d'équilibre, cette différence se maintiendra entre les deux corps, opposés à tout autre corps qui fasse équilibre à l'un d'eux. La force est donc un attribut qui ne dépend que de la nature des corps et de leur accélération, et qui ne dépend pas du terme commun de la relation d'équilibre. On peut déduire de là plusieurs conséquences importantes, mais ce serait empiéter sur l'étude des concepts quantitatifs, et s'écarter du sujet actuel.

VI

Ce que j'ai dit de l'inertie, de la force, de la masse, ne s'applique qu'au plus simple de tous les mouvements, au mouvement rectiligne de translation.

Parmi tous les mouvements dont un corps est susceptible, la cinématique nous apprend qu'il existe un autre mouvement simple, qui jouit de propriétés analogues à celles du mouvement de translation, quoique plus complexes; c'est le mouvement de rotation autour d'un axe. Le mouvement de translation peut être d'ailleurs considéré comme un cas limite du mouvement de rotation, le cas où l'axe de rotation passe à l'infini.

Il est clair que ce mouvement de rotation autour d'un axe peut nous fournir une série de concepts correspondant à l'inertie, à la masse, à la force, etc. Il suffit pour cela d'étudier ce qui se passe quand les axes de rotation de deux corps coïncidant et étant rendus solidaires, ces deux corps (ou l'un de ces corps) tendent à prendre des mouvements de rotation accélérés et en sens contraire.

Mais avant d'examiner ce cas, il faut noter que la première loi du mouvement de Newton s'applique aussi au cas du mouvement de rotation; tout corps mobile autour d'un axe fixe ne peut se mettre de lui-même en mouvement, et s'il est en mouvement, et isolé de tout autre système matériel, il conservera une vitesse angulaire constante; son mouvement de rotation sera uniforme. La même loi s'appliquerait d'ailleurs à une combinaison quelconque de mouvements de rotation, et de mouvements de translation et de rotation des axes de rotation.

Quand il s'agit de l'action mutuelle d'un corps en repos et d'un corps possédant une tendance au mouvement, ces deux corps ayant un axe solidaire commun, on constate que le mouvement de rotation se communique du corps tendant à se mouvoir, au corps en repos, et que l'accélération angulaire du premier corps est réduite. On peut donc étendre aux rotations le concept d'inertie qui devient ainsi un concept composé.

J'ai eu soin, au début de cette étude, de distinguer les concepts d'inertie et de masse; la nécessité de cette distinction se trouve ici confirmée, car les résistances d'un corps au mouvement de translation et au mouvement de rotation ne sont pas les mêmes; elles diffèrent, non pas seulement en degré, mais même en nature.

Ce n'est pas mon projet d'entrer ici dans l'analyse des concepts liés au mouvement de rotation, concepts qui ont reçu les noms de *moment d'inertie* et de *couple ou moment de forces*; j'ai voulu seulement montrer que ces concepts, qu'on définit toujours d'une manière empirique, en fonction des masses et des forces, peuvent être définis d'une manière indépendante ; et que l'on peut établir une dynamique et une statique des mouvements de rotation par une voie aussi simple et aussi directe que lorsqu'il s'agit de mouvements de translation. C'est en s'engageant, en partie, dans cette voie, que Poinsot, malgré l'insuffisance de son point de départ, a pu établir avec tant d'élégance et de clarté, les théorèmes sur la théorie de la rotation des corps, et jeter un grand jour sur des questions qui, soumises aux méthodes ordinaires, c'est-à-dire traitées par la voie de l'analyse, seraient restées éternellement obscures et difficilement applicables aux cas de la pratique.

En terminant cet exposé sommaire du développement logique des concepts de la mécanique, je dois donner une vue d'ensemble du sujet, sans distinguer entre les différentes espèces de mouvement.

Tant que nous n'observons que des mouvements de corps entièrement libres dans l'espace, et ne se rencontrant jamais, nous restons dans le domaine de la cinématique, c'est-à-dire qu'aux concepts de la géométrie, nous ne pouvons ajouter que ceux du mouvement proprement dit : temps, vitesse et accélération.

Mais poussant nos investigations plus loin, nous ne tardons pas à constater que les différents mouvements de la nature ne sont pas indépendants de l'état (collocations) du milieu et qu'il existe entre eux et d'autres catégories de phénomènes, des relations causales. C'est la première loi fondamentale du mouvement, la loi énoncée par Newton, et d'où dérive le concept « cause de mouvement ou d'arrêt de mouvement », c'est-à-dire ce que j'ai appelé puissance et résistance.

Une seconde loi expérimentale régit l'action commune des puissances; c'est la loi sur l'indépendance des effets des forces.

Le mot force est ici synonyme de puissance; car les causes de mouvement ne sont pas des forces, dans le sens précis du mot.

Faisant un nouveau pas en avant, nous étudions l'action mutuelle de deux corps qui contrarient leur mouvement, ces deux corps étant supposés contigus (ou solidaires d'un même axe de rotation), et nous voyons que si l'un des corps est en repos, tandis que l'autre prend une accélération, le système des deux corps prend un mouvement commun, et l'accélération est diminuée. De là une relation que nous avons appelée « transmission de mouvement par

contiguïté », opposée à une relation négative, concevable mais non réalisable. Cette relation donne naissance au concept d'inertie, d'où dérivent les concepts masse ou moment d'inertie. Nous apprenons ainsi que les corps en mouvement possèdent une certaine résistance, toujours inférieure à la puissance des corps en mouvement (j'emploie ici les expressions quantitatives pour simplifier le langage). Un corps en repos détruit en partie le mouvement d'un autre corps; il ne le détruit jamais totalement. Les corps qui tendent à prendre un mouvement jouissent, au contraire, de la propriété de détruire totalement certains mouvements des autres corps, et à cette propriété spéciale aux corps qui tendent à prendre un mouvement, correspond la notion de force (ou de couple de forces). La relation qui existe entre des corps dont les tendances au mouvement s'entre-détruisent mutuellement, ou si l'on aime mieux, l'attribut de tels couples de corps, c'est l'équilibre. La force est ainsi un attribut spécial aux corps qui tendent à prendre une certaine accélération, et cet attribut a pour fondement la relation d'équilibre, considéré comme cas particulier de la transmission de mouvement.

La force n'est donc, ni la sensation musculaire d'effort ou de résistance, ni la cause d'un mouvement, ni le mouvement lui-même; ce n'est pas quelque chose de distinct d'un corps qui tend à prendre un mouvement, c'est un attribut d'un tel état des corps, et nous ne pouvons acquérir la notion de force, tant que nous ignorons les phénomènes d'équilibre et ceux de non-équilibre.

Que la force dépende nécessairement du phénomène d'équilibre, c'est ce qui vient d'être expliqué tout au long; mais que la notion de force soit subordonnée à celle de non-équilibre, c'est ce qui paraîtra peut-être moins évident. Cependant on doit observer que l'équilibre ne nous est connu, n'est concevable, que si nous connaissons le mouvement, autrement nous n'aurions aucun moyen de distinguer l'équilibre du repos. Connaître la relation d'équilibre entre deux corps, c'est connaître la relation contraire, car, comme Spencer l'a montré avec la dernière clarté, la connaissance n'est, au fond, que la perception d'une différence. Mais connaître la relation de non-équilibre c'est savoir que, dans certains cas, deux corps, dont l'un au moins tend à prendre un mouvement, auront un mouvement commun, et que le mouvement de l'un d'eux ne sera pas totalement détruit.

Cependant la notion de force n'est pas subordonnée à celle d'inertie. Il n'y a pas d'impossibilité à concevoir qu'une matière, qui à l'état de repos ne présente aucune résistance, possède au contraire, quand elle tend à prendre un mouvement, la propriété d'équilibrer les mouvements de certains autres corps.

En résumé, ni la force, ni la masse, ne peuvent être considérées comme des notions mystérieuses, des entités inexplicables, ou nécessitant une explication transcendante. On admet, en général, que l'équilibre est une notion simple, claire, qui se comprend d'elle-même; mais la force n'est pas autre chose que l'équilibre, considéré dans l'un de ses termes, et il n'y a pas lieu, par conséquent, de chercher pour la force, une signification soi-disant plus profonde, que celle qui s'attache à l'équilibre. Notre connaissance des choses est nécessairement limitée à la connaissance de l'enchaînement des relations, et quand nous avons, en remontant cet enchaînement, rattaché les concepts des sciences aux concepts fondamentaux qui dérivent directement de nos sensations et intuitions, nous avons atteint les bornes de la connaissance. Chercher au delà, c'est sortir du domaine de la science et de la philosophie, pour entrer dans celui de la métaphysique.

GEORGES MOURET.

ANALYSES ET COMPTES RENDUS

Ch. Féré. Les épilepsies et les épileptiques, Paris, F. Alcan, 1890.

Il n'est certainement pas possible de rendre compte d'un livre qui renferme autant de faits de détail que celui dont nous avons à nous occuper ici; aussi je ne tenterai pas d'en faire une analyse complète, ni de relever les points qui me paraissent contestables. Je chercherai simplement quels sont les résultats principaux que l'on peut tirer de la lecture de ce livre. Je n'ai non plus pas besoin d'en faire l'éloge, car les lecteurs de la *Revue philosophique* connaissent les travaux de M. Féré et l'importance qu'on doit y attacher.

« L'épilepsie ne reconnait pas pour cause une lésion spécifique précise ; il est bien établi au contraire que ses diverses manifestations se produisent en conséquence de lésions ou d'altérations fonctionnelles très diverses. L'épilepsie ne doit donc plus être considérée comme une maladie, mais comme un groupe de syndromes, les épilepsies, dans lesquelles il faut faire rentrer les éclampsies, qui sont en réalité des épilepsies aiguës, et l'éclampsie partielle, qui paraît destinée à éclairer la pathogénie des autres formes. »

Si nous ajoutons à cette phrase du début du livre cette autre que l'on peut lire au chapitre du diagnostic de la prédisposition : « Les phénomènes qui trahissent la dégénération et la spasmophilie sont donc intéressants à étudier au point de vue du diagnostic, et surtout du pronostic en ce sens qu'ils révèlent dans une certaine mesure l'intensité de la prédisposition et qu'ils permettent de réduire à sa valeur l'influence de la cause déterminante », nous aurons, je crois, l'idée maîtresse du livre.

Nous pouvons donc dire que, pour M. Féré, l'épilepsie, ou plutôt les phénomènes épileptiques sont simplement des symptômes. Les causes de l'apparition de l'épilepsie (intoxication, traumatisme, lésion ou tumeur ou irritation quelconque) sont des causes banales qui ne pourraient rien sans l'existence de la prédisposition. L'épilepsie en tant que maladie disparaît, elle n'est plus qu'un symptôme non pas tant de maladies diverses qui ne sont que des occasions, mais bien un symptôme de la « dégénérescence », même quand il s'agit d'épilepsie partielle ou jacksonienne. L'épilepsie dite essentielle est celle où se mani-

feste le plus l'intensité de la prédisposition; la condition occasionnelle est inconnue; mais en réalité là comme dans les autres épilepsies la condition première, suffisante presque, est l'hérédité névropathique.

M. Féré étend énormément le domaine de l'épilepsie en y faisant entrer à peu près tout ce qui est convulsion ou mouvement automatique, car ce n'est qu'avec peine qu'il laisse en dehors les tics et même l'hystérie. Il est en effet bien remarquable de voir combien M. Féré a de la difficulté à établir un diagnostic entre l'épilepsie et l'hystérie.

Mais il faut lire en particulier le chapitre de l'éclampsie pour bien se mettre au point de vue de l'auteur. « Les antécédents héréditaires et personnels peuvent en effet, dit M. Féré, dans un certain nombre de cas, mettre en lumière la prédisposition névropathique et montrer que la dentition, les affections intestinales de l'enfance, la scarlatine, la grossesse et l'accouchement ne jouent qu'un rôle de cause déterminante. C'est surtout pour l'éclampsie puerpérale, qui se présente à un âge plus avancé, que la démonstration peut être faite : on la voit, en effet, souvent se développer chez des sujets qui ont des antécédents hystériques, et surtout des antécédents convulsifs à forme éclamptique qui se sont présentés à différentes époques de la vie, soit à propos de la dentition, d'affections gastro-intestinales, de fièvres éruptives, etc.

« On peut dans cette circonstance rapprocher de l'éclampsie la chorée, qui, quelquefois aussi, se manifeste chez les femmes en couche, qu'elle a déjà atteintes antérieurement dans d'autres circonstances.

« D'autre part, dans certains cas, des manifestations névropathiques ultérieures viennent montrer que les éclampsies ne constituent point des troubles purement accidentels, et qu'ils dépendent, au contraire, d'un état morbide persistant. A la suite d'une scarlatine, d'une grossesse, etc., on voit se développer des attaques éclamptiques, puis cette épilepsie aiguë passe pour ainsi dire à l'état chronique et ne se manifeste plus que par des attaques isolées d'épilepsie vulgaire. La succession des phénomènes jette un jour nouveau sur l'identité de nature des manifestations convulsives.

« L'état névropathique, qui peut se transmettre aux descendants sous des formes variables, montre encore le lien de famille de l'éclampsie.

« Si les poisons convulsivants contenus dans l'urine, en particulier dans certaines maladies (Bouchard), peuvent jouer un rôle important dans la détermination de la maladie, on ne peut pas rigoureusement déduire que l'éclampsie est une maladie infectieuse due à un empoisonnement du sang; l'éclampsie est tout au plus dans le cas particulier un symptôme d'une maladie infectieuse. »

En passant, M. Féré combat l'hypothèse de MM. Marie et Lemoine qui attribuent dans l'étiologie de l'épilepsie le rôle primordial aux microbes. Pour ces auteurs, l'hérédité est une cause tout à fait banale; le véritable point de départ des accidents est la lésion, d'ailleurs encore inconnue, que produit dans les centres nerveux l'évolution des modifications pathologiques apportées directement par l'élément infectieux.

M. Féré montre aussi fort bien qu'entre l'épilepsie partielle, jacksonienne et l'épilepsie essentielle il n'y a pas une différence aussi considérable qu'on le croit encore dans l'aspect clinique.

Un second caractère que nous pouvons découvrir dans cette étude, est la tendance prédominante de l'auteur à faire usage des procédés d'enregistrement psycho-physiques et physiologiques. Dans la voie qu'il avait ouverte avec *Sensation et mouvement*, il s'engage de plus en plus et ce sont les résultats de cet ordre auxquels il attache le plus d'importance, auxquels il attribue une grande portée.

Les phénomènes d'épuisements consécutifs au paroxysme ont préoccupé particulièrement M. Féré. Cet épuisement que l'on peut inscrire au moyen du dynamographe et du dynamomètre est plus grand à la suite des accès nocturnes; ce résultat viendrait à l'appui de l'opinion des auteurs qui pensent que les accès de nuit sont généralement plus intenses.

Les troubles postépileptiques du langage articulé ont pour conditions physiologiques des troubles de la motilité de la langue, qui avaient passé jusqu'à présent inaperçus. L'invention d'un glosso-dynamomètre a permis d'en révéler l'existence. L'exagération de la contraction idio-musculaire paraît être un phénomène propre aux états adynamiques. Aussi n'est-il pas étonnant de la retrouver parmi les phénomènes d'épuisements consécutifs au paroxysme épileptique. Les troubles de la sensibilité et la recrudescence postparoxystique coïncident avec les modifications de la durée du temps de réaction; l'épuisement se traduit aussi par des troubles de la nutrition. M. Féré a cherché si l'iodure de potassium était éliminé d'une façon spéciale après l'accès; il lui a semblé que l'iodure était éliminé beaucoup plus rapidement après l'accès qu'avant. A la suite des accès, l'action physiologique de la pilocarpine est plus lente à se produire et moins intense, la pression artérielle baisse également ainsi que la quantité d'hémoglobine.

Ce ne sont naturellement que quelques-unes des recherches de M. Féré que je puis indiquer ici rapidement. Je note encore en passant les signes de « dégénérescence » que M. Féré a trouvés chez les épileptiques, entre autres, l'astigmatisme, les asymétries chromatiques de l'œil, la déviation de la pupille, le déplacement du tourbillon des cheveux, la diminution de la capacité vitale du poumon, enfin des anomalies diverses des membres.

Il y aurait à appeler l'attention tout particulièrement, au point de vue pratique et social, sur le chapitre consacré à l'assistance des épileptiques, quoique cela soit en dehors du terrain de cette *Revue*. L'auteur montre qu'on obtiendrait de meilleurs résultats pour les malades et aussi pour les contribuables en intervenant d'une façon moins aveugle, en ne faisant pas *de l'assistance pour l'assistance*.

P. C.

Paul Garnier. LA FOLIE A PARIS. Paris, J.-B. Baillière, 1890.

Ce livre débute par une partie statistique dont voici le résumé : de 1872 à 1888 les cas de folie ont augmenté de 30 p. 100. Le maximum d'entrées à l'Infirmerie spéciale se trouve au printemps. L'alcoolisme et la paralysie générale augmentent, surtout l'alcoolisme, dont les cas ont *doublé* depuis quinze ans. Les femmes prennent de plus en plus part à cet accroissement déplorable et les faits de violence commis sous l'influence de l'alcool deviennent plus nombreux. Enfin l'alcoolisme semble jouer un rôle de plus en plus grand dans l'étiologie de la paralysie générale.

On trouvera de nombreuses observations dans les parties clinique et médico-légale.

P. C.

S. Icard. LA FEMME PENDANT LA PÉRIODE MENSTRUELLE. Paris, F. Alcan, 1890.

Ce livre a pour but d'étudier l'état mental de la femme pendant la période menstruelle. La conclusion générale de l'auteur est que « la fonction menstruelle peut par sympathie, surtout chez les prédisposées, créer un état mental variant depuis la simple psychalgie, c'est-à-dire le simple malaise moral, la simple inquiétude de l'âme, jusqu'à l'aliénation, à la perte complète de la raison; et modifiant la moralité des actes depuis la simple atténuation jusqu'à l'irresponsabilité absolue ».

Cette phrase indique que M. Icard a tranché une question, qui était encore débattue par de nombreux auteurs ; car si actuellement, surtout depuis Esquirol et Marcé, la grossesse, l'accouchement et l'allaitement sont des causes admises par tous de perturbation mentale, on n'avait pas encore, à ce point de vue, attaché une importance suffisante à l'action des règles sur le cerveau. Après la lecture de ce volume, la conviction doit être faite, et d'ailleurs chaque médecin n'a-t-il pas constaté lui-même des cas dans lesquels la période menstruelle donnait lieu à des phénomènes nerveux, particulièrement névralgiques ou mentaux? Ce livre présente un exposé de l'ensemble de la question. Cependant on nous permettra, dès le début, une critique, car ce travail n'a pas seulement pour but l'établissement d'un fait scientifiquement constaté, mais aussi il comporte expressément, d'après l'aveu de l'auteur lui-même, des conséquences médico-légales. Or la doctrine de l'auteur me paraît fâcheuse, quoiqu'elle soit la doctrine régnante, et je serais désolé que ce livre vînt la renforcer. Cette doctrine tient dans les mots : « depuis la simple atténuation jusqu'à l'irresponsabilité absolue ». Ainsi l'auteur admet la théorie de la responsabilité, avec cette aggravation qu'il croit que l'on peut apprécier le degré de cette responsabilité. Il n'y a rien de plus dangereux que cette doctrine qui ne

repose pas sur une base scientifique, mais qui est fondée seulement sur des théories métaphysiques : ce qui le prouve bien, c'est ce passage de la préface où M. Icard trouve très heureuse l'intervention de la médecine mentale dans les affaires de la justice : « Et nous, médecins, dit l'auteur, nous ne saurions trop faire de notre côté pour cultiver et répandre ces deux branches d'une même science (la médecine mentale et la médecine légale), qui est celle de la justice entendue, non suivant les lois conventionnelles des hommes, mais suivant les lois éternelles et immuables de la conscience, de la morale et de la raison, science par excellence, car elle est celle qui nous rapproche le plus de la divinité. » Le point de départ de l'auteur est, contrairement à ce qu'il pense, absolument extra-scientifique, et je crois qu'il faut au contraire réagir contre la tendance déplorable due d'ailleurs aux médecins, qui pousse à accorder de plus en plus les bénéfices de ce que l'on appelle l'irresponsabilité à une foule de dégénérés et de déclassés, qu'une punition sévère mettrait en dehors de la société, au grand bénéfice de celle-ci.

Il est d'ailleurs à remarquer, quoique l'auteur admette l'existence de l'irresponsabilité, que ses conclusions sont suffisamment pratiques, car il croit, avec M. le professeur Ball, qu'un aliéné homicide doit être renfermé toute sa vie durant, présenterait-il à un instant donné les signes d'une guérison certaine. Il admet aussi que l'on puisse séquestrer au moment de ses règles toute femme dont l'état mental, à ce moment, présenterait quelques dangers pour la société.

Nous ne discuterons pas davantage le point de vue médico-légal, j'aime mieux attirer l'attention du lecteur sur le côté purement médical. Une grande érudition, et de nombreuses observations viennent démontrer la justesse de la thèse de l'auteur, qui d'ailleurs, comme il l'avoue lui-même, n'est pas le premier à la soutenir. Il range, avec raison, la menstruation dans l'état puerpéral, comme le fait M. Pajot, et il attache une importance particulière au moment où les règles s'établissent et où elles finissent, c'est-à-dire à la puberté et à l'âge critique. Mais ces deux époques, tout en s'accompagnant de phénomènes spéciaux du côté des organes génitaux, appartiennent à l'ensemble du développement de l'individu plutôt qu'à la menstruation proprement dite. C'est dans l'âge adulte que la femme peut, rien que par ses règles, se trouver dans un état spécial qui dépasse la simple indisposition si fréquente. La prédisposition héréditaire est la condition générale qui domine l'étiologie de toutes les folies dites sympathiques; mais en outre l'auteur paraît accorder à la pléthore un rôle important. Dans l'aménorrhée, la ménorrhagie et la dysménorrhée, il y aurait une action directe et immédiate sur le cerveau; dans d'autres cas, l'action se porterait d'abord sur un autre organe qui réagirait à son tour sur les centres nerveux. Malheureusement il reste encore un doute touchant l'existence de troubles mentaux bien caractérisés en l'absence de toute prédisposition héréditaire, et l'auteur ne me paraît pas avoir établi net-

tement si réellement la menstruation normale ou pathologique peut être la seule cause de l'aliénation; d'ailleurs ce qui semble bien prouver que la période menstruelle n'est que la cause occasionnelle du trouble psychique, c'est que celui-ci ne revêt pas une forme spéciale et que l'on peut trouver tous les genres, depuis la cleptomanie, la nymphomanie jusqu'à ce que M. Icard appelle le délire religieux. Je ferai remarquer que la classification et la terminologie psychiatriques dont se sert M. Icard ne sont pas très bonnes, car il emploie encore le nom de monomanie, et, sous le nom de délire religieux, il comprend des formes très opposées, la mélancolie et le délire systématisé primitif qui n'ont de commun qu'une teinte religieuse quand elle existe.

Il aurait fallu, ce que n'a pas fait l'auteur, rechercher s'il n'y aurait pas, dans les symptômes purement mentaux, quelque chose de spécial qui révèlerait l'origine menstruelle du trouble psychique; il aurait fallu aussi faire un chapitre de pronostic spécial.

L'absence de ces deux points semble bien montrer (sans que M. Icard le veuille) que l'état menstruel ne doit, pas plus que l'état puerpéral proprement dit, être regardé comme la cause véritable de l'aliénation.

P. C.

Charles Mercier. SANITY AND INSANITY. Londres, Walter Scott, 1890.

Qu'est-ce en soi que la folie ? Telle est la question que se pose l'auteur et à laquelle il tente de répondre, en remarquant que personne n'a encore songé à l'aborder. Il a surtout en vue le *general reader*, à qui il est bon de montrer que le fou n'est pas un individu hagard, gesticulant, criant ou parlant par paraboles ; mais bien un homme qui ne diffère pas essentiellement de chacun de nous.

Après un exposé rapide de la structure du système nerveux, M. Mercier, suivant son programme, nous expose sa manière de concevoir l'esprit à l'état normal. Les phénomènes mentaux sont constamment accompagnés par des phénomènes nerveux, non réductibles les uns aux autres, mais parallèles, les uns suivant les autres, « comme les mouvements de son ombre accompagnent les mouvements d'un homme ». « L'idée d'un mouvement n'est pas dans le centre (cortical); elle n'est pas dans les cellules; elle n'est pas dans les fibres. Elle n'est pas empêtrée dans un processus matériel; elle n'existe dans aucune place. Lorsque le centre se met en action, une idée naît et c'est tout ce que nous savons. » Mais il n'y a pas de pensée sans un processus nerveux, et ce processus nerveux est un peu différent suivant le degré de conscience. Le processus nerveux qui s'accompagne d'un état conscient faible se forme dans un « canal » nerveux déterminé, tandis que celui qui accompagne un état plus intense de la conscience s'échappe hors de son canal dans la substance grise environnante.

C'est de ce passage dans la substance fondamentale grise que dépend l'existence de la conscience. Tout cela est bien de l'hypothèse pure, il me semble. M. Mercier, après avoir donné une explication assez sommaire mais claire des phénomènes essentiels de l'esprit, ajoute cette phrase : Les sensations (*feelings*) accompagnent la décharge de la substance grise; les relations perçues par la conscience entre ces sensations (*thoughts*) accompagnent les décharges nerveuses de centre à centre. Je crois que voilà encore une localisation cérébrale un peu aventurée. Le chapitre consacré à l'esprit est clair et suffisant pour comprendre le restant du volume consacré à la folie. L'esprit est composé de sensations (*feelings*) et de rapports de sensations (*thoughts*); ces phénomènes mentaux sont l'ombre de phénomènes matériels se passant dans les régions les plus élevées du système nerveux et qui aboutissent à l'acte. Cet acte a pour résultat l'adaptation de l'organisme au monde extérieur, ce qu'on peut appeler d'un seul mot la conduite (*conduct*). La sensation est un état de l'organisme adapté à l'action réciproque du corps et du milieu extérieur. Le phénomène proprement intellectuel (*thought*) est l'adaptation de relations dans l'organisme à des relations dans le milieu extérieur.

En somme la fonction du système nerveux suprême est l'adaptation de l'organisme au monde extérieur. De cette définition découle la définition suivante de l'aliénation : l'aliénation est un désordre dans le processus d'ajustement au monde extérieur, dû à une lésion du système nerveux, elle se manifeste par des désordres dans la *conduite* et dans la *conscience*; comme la conscience consiste en sensations et en rapports de sensations et qu'elle peut être divisée en deux portions, la conscience du moi et la conscience de la relation du moi avec l'extérieur, tout cas d'aliénation comporte un désordre dans ces différents facteurs, et c'est dans la combinaison des altérations de ces divers facteurs qu'il faut chercher la base d'une classification.

Les deux causes de l'aliénation sont l'hérédité et le traumatisme (*stress*) (ce mot de traumatisme pris dans son sens le plus large). La première loi de l'hérédité, bien connue, est que les descendants tendent à hériter de chaque particularité des parents. La deuxième, que M. Mercier a appelée *the law of sanguinity*, est la suivante : « il y a un certain degré de dissimilarité (*sanguinity*) entre les parents qui est le plus favorable pour la production de descendants bien organisés; les parents qui sont plus semblables (*consanguine*) ou plus dissemblables (*exsanguine*) auront (s'ils en ont) des descendants qui seront d'une organisation inférieure en proportion de l'éloignement des parents du point de ressemblance le plus favorable ». Le chapitre consacré au développement des conséquences de cette loi est plein de détails intéressants et de vues un peu trop hypothétiques, dont la discussion allongerait outre mesure ce compte rendu. A propos des causes de l'aliénation autres que l'hérédité, à savoir le traumatisme direct ou indirect, physique ou mental, je relève en passant une explication ingé-

nieuse de la relation si connue de tous les aliénistes entre les idées érotiques et les religieuses. Il y aurait un fond commun au sentiment sexuel comme au sentiment religieux à l'état normal, à savoir l'amour du sacrifice de soi à un autre.

Mais un peu plus loin l'auteur disant que la seule fonction de l'élément mâle dans la reproduction est de donner au germe une impulsion suffisante pour qu'il puisse parcourir sa carrière de vie, l'élément femelle étant la *matière* du corps et l'élément mâle l'*énergie* qui anime cette matière, je ne puis m'empêcher de trouver que cette explication est bien métaphysique et de plus matériellement inexacte. Cela tient à ce que M. Mercier paraît ignorer les recherches de Van Beneden, de Flemming, His, et de tant d'autres sur la karyokinèse, travaux qui ont jeté un jour si grand sur les premiers phénomènes de la reproduction.

Les chapitres consacrés à l'étude des causes de l'aliénation renferment une revue très complète de toutes les sortes de traumatismes possibles.

M. Mercier propose à son tour une nouvelle classification dont voici les points principaux. Tout d'abord, il n'y a certainement pas de folie puerpérale, épileptique, religieuse ou goutteuse, en tant que forme distincte. Il faut reconnaître que, si les causes occasionnelles sont nombreuses, la forme réelle sous laquelle se manifeste l'aliénation ne dépend pas, jusqu'à un certain point, de la nature du traumatisme qui l'a développée. Les parties supérieures du système nerveux qui sont les dernières à se développer, sont les parties les plus sensibles à tout défaut dans la vigueur du processus du développement. Il y a tout d'abord deux défauts de développement du système nerveux supérieur, à savoir : l'insuffisance et la fausse direction du développement. La première forme à reconnaître est donc l'idiotie et la faiblesse intellectuelle à ses différents degrés; la seconde forme, la seconde classe pour mieux dire, renferme les cas d'aliénation dus à un développement suffisant mais erroné. Il faut en outre bien se souvenir que tout phénomène morbide n'étant que l'exagération d'un phénomène physiologique, on doit pouvoir trouver dans la vie normale des phénomènes qui ressemblent presque complètement à la folie; ainsi, le sommeil, la vieillesse et les intoxications sont des approximations de folie. Le sommeil normal est une démence temporaire et complète ; la décadence de la vieillesse est une démence physiologique ; l'intoxication alcoolique est une folie passagère; mais l'auteur va un peu loin, quand il croit que toute forme quelconque de folie peut être simulée par un cas d'alcoolisme. Les conclusions que tire l'auteur de cette comparaison sont assez hypothétiques. Quoi qu'il en soit, elle l'amène à la classification représentée par les tableaux suivants, entre lesquels on peut choisir, le principe fondamental étant que la forme de l'aliénation varie avec la région et l'étendue du système nerveux affecté, et varie aussi selon que l'affection est une perte de fonction ou une augmentation ou une diminution dans la tension de l'énergie nerveuse circulante.

- La folie est le désordre des régions supérieures du système nerveux.
  - Qui affecte surtout le côté viscéral de l'énergie nerveuse.
    - Avec diminution générale de tension.
      - Sans manque complet. — Mélancolie simple.
      - Avec manque dans certains points. — Mélancolie avec *delusion*.
    - Avec augmentation générale de tension.
      - Sans perte d'action. — Exaltation simple.
      - Avec perte d'action dans certains points. — Exaltation avec *delusion*.
    - Avec perte d'action dans certains points sans altération de tension, comme dans les rêves.
      - Interprétation touchant le moi sans altération du sentiment du bien-être.
  - Qui affecte surtout le côté extérieur de l'énergie nerveuse.
    - Avec manque d'action.
      - Uniforme et proportionnel. — Démence.
      - Confiné dans certains points. — *Delusion* par rapport aux relations avec le monde extérieur.
      - Accompagné par un fonctionnement exagéré de certains points laissés sans contrôle. — Manie.

- Folie.
  - Le désordre est une perte d'action.
    - Qui accompagne une perte semblable qui s'étend proportionnellement dans tout le système nerveux. — Démence.
    - Qui affecte directement certains points du système nerveux supérieur seulement correspondant au — *Delusional insanity*.
      - Côté viscéral de l'énergie nerveuse. — *Delusion* se rapportant au moi.
      - Côté extérieur. — *Delusion* dans les rapports du moi avec le monde extérieur.
    - Qui est accompagnée par une suractivité de région laissée sans contrôle. — Manie.
  - Le désordre est une altération de la tension de l'énergie nerveuse.
    - Par diminution.
      - Sans perte d'action. — Mélancolie simple.
      - Avec perte d'action dans certains points. — Mélancolie avec *delusion*.
    - Par augmentation.
      - Sans perte d'action. — Exaltation.
      - Avec perte dans certains points. — Exaltation avec délusion.

Pour l'intelligence de ces deux tableaux, je ferai remarquer que la *delusional insanity* correspond à peu près au délire systématisé. *Delusion*, que j'ai conservé pour abréger, correspond à peu près à *interprétation délirante* ou *idée délirante*. L'auteur fait remarquer que certains

cas de folie sont accompagnés par des désordres corporels, le désordre des parties les plus élevées du système nerveux s'étant étendu à des régions inférieures.

La partie du livre consacrée à l'étude des formes en particulier, la partie véritablement clinique, est la moins bonne; nous aurions bien des points à relever; l'examen plus approfondi de l'aliéné montrerait à M. Mercier que les choses sont plus complexes, moins simples et surtout plus obscures qu'il ne le croit peut-être.

Ce livre part d'une psychologie normale schématique pour aboutir à une psychologie pathologique non moins schématique; c'est un livre déductif et théorique qui présente les choses sous un jour artificiel. Mais on peut dire cependant que cet ouvrage est une intéressante tentative et qu'il mérite d'être lu par d'autres personnes que le « general reader ». Au milieu de vues hypothétiques on trouvera des idées ingénieuses qui serviront certainement plus tard.

P. C.

Nicola Scaglione. — QUISTIONI PEDAGOGICHE, 100 p. in-12. Cosenza, Aprea edit., 1889.

L'auteur appartient à cette phalange de pédagogues italiens, qui, avec plus ou moins de discernement et de mesure, s'efforcent d'appliquer la philosophie de l'évolution et la psychologie physiologique aux problèmes de la morale et de l'éducation. Son livre se compose de quatre chapitres, dont voici les objets : *Éducation morale dans les écoles; — Lettres sur les nouveaux programmes d'enseignement; — Enseignement de la langue dans les écoles élémentaires; — Théories pédagogiques de P. Siciliani.*

M. Scaglione ne croit pas que l'éducation puisse en quelques années transformer le vieil homme. Son œuvre est lente et aura pour effet seulement de réduire la lutte de la vie à une forme moins difficile et moins pénible. L'école peut modestement y contribuer en formant, comme l'on dit, le *caractère moral* de l'enfant. Entreprise ardue, s'il en fut, car le caractère est la somme de ce qui s'hérite et de ce qui s'acquiert, dans la famille (surtout dans la famille), dans l'école et dans le grand milieu social. L'hygiène tournée à l'accroissement des forces physiques et, indirectement, de la volonté; l'affection employée comme le plus grand moyen de disposer aux sentiments sociaux, d'habituer à l'ordre, à la docilité, au scrupuleux accomplissement du devoir; une sévérité juste, sans rigueur, basée principalement sur la discipline des conséquences naturelles : tels sont les facteurs essentiels de la pédagogie morale. Ajoutons-y la morale indirecte, dont chaque matière de l'enseignement fournit à chaque instant l'occasion. Rien de bien nouveau dans tout cela; mais j'y trouve çà et là quelques points de vue dignes de fixer l'attention; celui-ci, par exemple : le fait seul d'ap-

prendre l'idiome national, à la place des patois provinciaux, amène l'enfant à montrer plus de dignité, à respecter davantage ses camarades, à se sociabiliser. Est-ce à dire que, pour les jeunes Français au moins, la disparition de nos dialectes historiques n'équivaudrait pas à une vraie perte esthétique et morale? La question vaut la peine d'être examinée, et j'y reviendrai dans le livre que je prépare sur *l'Éducation intellectuelle dès le berceau.*

Dans les *Lettres sur les programmes*, je me borne à noter une discussion intéressante sur la manière d'enseigner la composition. Au début, dans les écoles élémentaires, c'est la mise par écrit des leçons de choses. « La synthèse de chaque leçon de choses, faite d'abord oralement, et reproduite sur le papier, est déjà une composition littéraire. » Mais il ne convient pas, suivant l'auteur, de partir de l'imitation pour former les élèves à cet exercice. Les raisons qu'il en donne ne sont pas de celles que nos éducateurs sont le plus habitués à mettre en lumière. L'auteur les emprunte à M. Bertoli : « En partant de l'imitation on part des actes réflexes de l'esprit, on part de la raison de la chose qui n'est pas encore dans l'intelligence; on confond donc ici le commencement avec la fin. Comme il ne peut y avoir dans un tel exercice aucune activité de la part de l'élève, il est condamné à l'inertie; ainsi, l'on ignore ou l'on oublie que l'esprit est de sa nature réceptif-réactif; ou, tout au plus, l'on cultive la passivité de l'esprit au détriment de son activité. » La conclusion, un peu exagérée, selon moi, c'est que les exercices d'imitation doivent être bannis des écoles élémentaires, mais qu'ils peuvent quelquefois être adoptés dans les classes supérieures, pour habituer les élèves au bon goût de la forme. C'est, si je ne me trompe, du Jacotot à dose extrêmement légère, et ce n'en est peut-être pas plus mauvais pour cela. C'est là encore un point à examiner sérieusement, sur lequel je me suis expliqué déjà et m'expliquerai à nouveau.

Le jugement rendu sur Siciliani doit intéresser les lecteurs de cette *Revue*, que M. Espinas, M. Compayré et moi-même, avons mis au courant des essais philosophiques et pédagogiques de ce vaillant et sympathique lutteur, mort sur la brèche, en pleine maturité d'esprit. « Sur Siciliani, dit M. Scaglione, on a dit tout le mal et tout le bien possibles. » Il trouve cependant de nouvelles critiques et de nouveaux éloges. Il lui reproche d'avoir voulu se montrer un esprit bien tempéré, et, par suite, d'avoir confondu le matérialisme avec le vrai positivisme; d'avoir jugé avec quelque inexactitude la doctrine de l'évolution, qui est d'un si grand secours pour l'explication de l'âme, car elle en présente la genèse; d'avoir négligé, relativement à cette question de l'âme, les observations faites par les physiologistes, les phrénologues et les craniologues les plus célèbres. Sur cette question métaphysique, l'auteur partage les idées d'Angiulli (voir *la Filosofia e la Scuola*, passim) : entre les sensations et les plus hautes facultés de l'esprit, il n'y a pas différence d'origine, mais différence de degré, et il

en est de même entre la sensibilité, l'irritabilité et l'excitabilité. Siciliani, tout en refusant d'accorder que la psychologie et la sociologie ne sont que deux chapitres de la biologie, eut le grand mérite d'avoir magnifiquement démontré que la psychologie, pour devenir science, devra être essentiellement comparative, devra expliquer la genèse et l'évolution de la pensée, devra, en un mot, être une psychogenèse. On se rappelle, d'ailleurs, qu'un des premiers et des meilleurs livres de M. Siciliani, dont il a donné une édition remaniée en 1882, avait précisément pour titre : *De la psychogenèse* (psicogenia).

Dans M. Siciliani pédagogue, l'auteur trouve autant à louer qu'à reprendre. Il n'admet pas que M. Siciliani ait inauguré, comme il le prétendait, la pédagogie scientifique en Italie. Son jugement est d'ailleurs trop sommaire, contrairement à ce qu'annonçait le titre du chapitre. Il se borne à dire que l'*Histoire de la pédagogie* est peut-être la meilleure qu'on ait en Italie. Il oublie de nous parler de celle de M. Compayré, qui est bel et bien maintenant, grâce à M. Valdarnini, un livre, et un excellent livre italien.

M. Scaglione annonce, comme devant prochainement paraître, un livre ayant pour titre : *les Pédagogues contemporains, italiens et étrangers*. C'est là que nous lui verrons sans doute juger plus amplement l'œuvre de M. Siciliani. C'est par là aussi que nous le jugerons décidément lui-même, car son présent livre n'est qu'un essai et qu'une promesse.

BERNARD PEREZ.

A. Menza. FAUST E GIOBBE, 82 pages in-12. Catania, Martinez edit., 1888.

Voici une de ces études de critique tout à la fois littéraire, philosophique et sociale, dont M. Janet et plus particulièrement M. Arréat nous ont offert des exemples très remarqués. L'auteur s'est proposé d'établir les relations et la parenté qu'ont entre eux le *Faust* de Goethe et le *Giobbe* (*Job*) de son compatriote Rapisardi; d'étudier ces deux poèmes au point de vue historique, scientifique et esthétique. C'est là une des applications possibles de la philosophie expérimentale à la critique littéraire. La question de la *valeur de la vie* fait le fond de cette intéressante enquête. C'est surtout la conclusion qui doit ici nous arrêter quelques instants.

Faust et *Job* aboutissent l'un et l'autre au néant de la science humaine. Mais Goethe trouve dans le doute l'explication de ses doctrines, et, du spectacle de la faiblesse et de la misère humaines, il tire des motifs de moquerie, d'orgueil et d'égoïsme. Au contraire, le doute de Rapisardi est fécond; il excite à de nouvelles recherches et à de nouvelles découvertes. Rapisardi est pessimiste par volonté et non

par condition; son idée de la douleur universelle n'est pas troublée par l'excès de la douleur personnelle. Goethe, lui aussi, est serein; il ne sent pas le besoin de prouver sa douleur; il l'entretient comme une chose évidente, qui ne se démontre pas. Dans Goethe, le pessimisme vient de la tête; dans Rapisardi, il vient de la tête et du cœur. Goethe méprise la vertu, la science, et, avec un orgueilleux désespoir, affirme le mal infini, éternel, irréparable. Rapisardi aime la vertu, idolâtre le vrai, veut prêcher la vérité; mais il se contredit. Il nous demande l'âme, et la jette dans les illusions, trouvant que la vie est une éternelle douleur.

L'auteur a quelques belles pages sur la littérature et l'art contemporains, nés de l'influence décourageante et démoralisatrice de *Faust*, ou plutôt, dirions-nous, des mêmes influences dont est né *Faust*. Au résumé, le siècle est devenu contradictoire; « les antinomies entre le fantôme et le vrai, entre l'art et la vie, se donnent carrière. On ne croit plus. On veut croire à quelque chose, et on ne sait : la raison a trouvé le néant... A la poésie fugitive et voltairienne, succède la poésie de la douleur et du néant. La réalité reste une énigme, le plaisir une apparence labile, sous laquelle il n'y a rien de réel que la douleur. Les formes changent, le doute reste. Voilà que naît le scepticisme, qui abîme le monde théologico-métaphysique, inaugurant le règne de l'aride vérité, du réel. D'où l'aspiration à l'infini, et l'éclosion d'une poésie philosophique, lyrique et triste. »

N'y a-t-il pas moyen de sortir de cette impasse terrible? Peut-être, quand on aura bien compris les causes de cette philosophie morbide. M. Menza nous paraît, en ce qui concerne l'auteur de *Job*, avoir mis le doigt sur la plaie. C'est scientifiquement qu'il explique et réfute son doute. « Le principal défaut de la trilogie rapisardienne a été celui de s'arrêter, comme l'ont fait Buckle, Spencer, St.-Mill, Darwin, Renan, devant une cause première et inaccessible de l'univers, et d'avoir fait de l'inconnaissable une espèce stable des choses, un monde à part, et non la somme de ces lois qui se soustraient pour le moment à la science, monde qui appartient lui-même à la phénoménalité naturelle... Cette révolte contre la nature vient d'une intelligence incomplète de ses lois, et cette attitude romantique, qui met d'un côté la nature, et de l'autre la conscience, et les retourne l'une contre l'autre, est le résultat des *vieilles philosophies*... Dans la nature, Rapisardi ne voit que la fatalité des lois mécaniques, et dans la conscience, que ce qu'il appelle *sa douleur*. Il juge la nature au nom de la conscience, parce que, nous ne dirons pas qu'il ne sait, mais qu'il ne peut comprendre ni l'une ni l'autre; et il demande à la nature ce qu'elle ne peut pas lui donner. C'est ici la cause de cette doctrine funeste, qui, déplaçant les relations de la vie humaine avec la vie cosmique, empoisonna tant de poètes : trouvant la douleur dans l'existence, et n'en comprenant pas le sens, ils s'égarèrent dans un pestimisme faux, né d'une fausse conception de la nature et de la conscience. »

Retenons bien cette conclusion, et répétons à nos poètes, à leur orgueilleuse tristesse, que leur désespérance vient avant tout de leur ignorance relative; que, si un peu de philosophie, et surtout de vieille philosophie, éloigne de l'optimisme, beaucoup de philosophie, de philosophie positive, y ramène.

BERNARD PEREZ.

A. Pilzecker. DIE LEHRE VON DER SINNLICHEN AUFMERKSAMKEIT (*Théorie de l'attention sensorielle*), in-8°. München, Staub, 84 p. — Une bonne partie de cette dissertation inaugurale pour le doctorat est consacrée à une étude historique et critique des théories sur l'attention (Hobbes, Descartes, Locke et l'école sensualiste, Leibniz, Herbart et ses disciples; les physiologistes Haller, Purkinje, J. Müller). Les doctrines contemporaines sont assez longuement exposées et appréciées.

L'auteur, élève de G. E. Müller (de Göttingen), se rattache à la thèse que son maître a soutenue dans un travail portant à peu près le même titre : « Zur Theorie der Sinnlichen Aufmerksamkeit ». Elle peut être ainsi résumée : L'observation intérieure, l'expérience et les données de la physiologie nous conduisent à rejeter l'hypothèse que les états inconscients de l'esprit, grâce à l'attention, atteindraient un degré plus élevé qui les ferait entrer dans la conscience. Les faits sont fournis principalement par l'acoustique physiologique et l'optique physiologique. Ainsi Ohm a montré que l'on peut percevoir les harmoniques par l'effet d'une extrême attention, si le son que l'on attend est d'abord donné sur le clavier ou même simplement représenté avec une extrême intensité. Müller fait remarquer que l'on ne peut pas invoquer ici un acte psychique pur. Des phénomènes analogues se présentent dans le cas de la concurrence entre les deux champs visuels. En réalité, l'œuvre de l'attention consiste dans une préparation; elle est la reproduction interne et imparfaite d'un courant nerveux déjà produit que l'impression attendue ne fait que renforcer. Il y a dans l'attention une direction locale, une excitation faible des centres sensoriels. On peut faire remarquer qu'il en est de même dans le cas des phénomènes moteurs et vaso-moteurs : la concentration de l'attention dans une partie du corps pouvant produire de l'hyperémie, de l'anesthésie, des fourmillements, etc.

REVUE DES PÉRIODIQUES ÉTRANGERS

Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane.

Heft 4 und 5.

TH. LIPPS. *Psychologie de la causalité.* — Cet article a pour but de ramener la causalité à l'association et la loi de causalité à la loi d'association. Ce n'est pas un problème nouveau, mais l'auteur considère que la psychologie de l'association n'a pas été jusqu'ici suffisamment comprise ni complète, sur plusieurs points. D'après lui, voici comment la loi de causalité se ramène à la loi d'association : Lorsque des états de conscience s'ajoutent à d'autres, il se produit entre eux des associations qui peuvent représenter des liaisons multiples d'objets; pour la transformation complète des associations, il faut qu'elles soient soumises à l'épreuve de la négation; que ces associations se rétrécissent par l'expérience, et qu'elles peuvent subir une réduction des éléments constituant leur sujet. — L'auteur admet en substance les principales thèses de Hume : que le lien de la causalité est un lien dans notre pensée non dans l'objet pensé; que le caractère qui distingue ce lien c'est la nécessité psychologique qui lie une chose à une autre et que cette nécessité a son fondement dans l'association. Mais Hume n'a pas compris toute la signification de la loi d'association et a essayé de l'appuyer sur le principe de l'habitude qui donne trop ou trop peu.

J. VON KRIES. *Sur la connaissance de la direction du son.* — Quoique ses recherches ne contiennent pas, à son avis, un assez grand nombre d'expériences, il en tire provisoirement les conclusions suivantes : La localisation dans le plan médian, au moins pour ce qui concerne l'avant et l'arrière, peut avoir lieu quand, à chaque recherche, l'excitation sonore varie d'une manière irrégulière quant à la quantité, l'intensité et l'éloignement. Dans les autres conditions, la localisation est extrêmement peu sûre. En ce qui concerne la localisation à droite et à gauche, la perception exacte et simultanée de deux directions différentes du son est possible, de façon que chacun des deux soit entendu dans sa vraie direction.

SCHAEFER. *Sur la localisation entre les deux oreilles de perceptions diotiques.*

EBBINGHAUS commence une étude sur les *valeurs négatives sensorielles* à propos des lettres de Fechner à Preyer, publiées dans la *Zeitschrift* dans les précédents numéros.

Signalons une *Bibliographie de la littérature psychophysique pour*

l'année 1889. Elle est très complète et comprend les livres, articles et mémoires publiés dans les recueils les plus divers. Ces indications classées sous quatorze titres (avec subdivision pour chaque titre) ne comprennent pas moins de 899 numéros.

The American Journal of Psychology.

Septembre 1890.

DONALDSON. *Observations anatomiques sur le cerveau et les divers organes des sens chez Laura Bridgmann, aveugle et sourde-muette.* — Le cas psychologique de L. Bridgmann est beaucoup trop connu pour qu'il soit nécessaire de le rappeler. L'auteur donne brièvement sa biographie avec l'indication et sources à consulter sur la question. La description anatomique est très minutieuse et accompagnée de quatre planches. Il est impossible d'en présenter le résumé; mais elle devra être consultée par tous ceux qui s'intéressent à ce cas rare et bien étudié de psychologie anormale.

HODGE. *Esquisse de l'histoire de l'action réflexe* (suite), de Bell à Lotze. — J. LE CONTE. *Sur un curieux phénomène visuel.* — Expérience pour déterminer la position exacte du *punctum cæcum* dans la rétine. Ce point ne peut être, comme on se l'imagine, un point noir, mais un point insensible; nous ne pouvons pas en avoir de représentation visible; la seule chose qu'on puisse faire, c'est d'en déterminer la place. L'excitation des bâtonnets rétiniens est plus grande du côté vers lequel le nerf optique est incliné par le mouvement du globe oculaire.

W. NOYES. *La folie de J.-J. Rousseau.* — Étude sur ce sujet, principalement d'après la monographie de Möbius.

The Journal of speculative Philosophy.

January-April 1888.

P. CHABB. L'enseignement philosophique et religieux de Green. — T. BERNAYS. Les fautes et les châtiments dans l'*Inferno* de Dante. — HARRIS. La dialectique de Platon et la doctrine des idées. — BULLINGER. La doctrine des contraires dans Hegel. — DYDE. Martineau et ses types moraux. — PAYTON SPENCE. Le développement spectral de nos sensations.

Zeitschrift für Völkerpsychologie und Sprachwissenschaft.

Tome XX, 3e fasc., 1890.

ALFRED BIESE. *Die poetische Naturbeseelung bei den Griechen.* — L'auteur s'attache à établir par un assez grand nombre de textes que le sens de la nature n'a pas manqué aux Grecs.

RICHARD LŒVE. *Zur Sprach- und Mundartenmischung.* — Cette

étude, intéressante, est une analyse des diverses circonstances sociales dans lesquelles se produit une modification d'une langue (ou d'un patois) par une autre.

STEINTHAL. *Das periodische Auftreten der Sage.* — Steinthal relève quelques cas de croyances apparues à des moments divers et qui lui paraissent constituer des retours périodiques d'une même croyance.

Suivant une note placée à la fin du présent fascicule de la *Zeitschrift für Völkerpsychologie und Sprachwissenschaft*, cette revue devient à partir du tome XXI l'organe de la *Deutsche Gesellschaft für Volkskunde* et doit agrandir son format en conséquence.

CORRESPONDANCE

Mon cher Directeur,

Je ne vous apprends rien de nouveau en vous disant qu'on trouve toujours plaisir et profit dans la lecture des articles de M. Binet. Ils sont pleins d'ingénieuses observations finement analysées — trop finement parfois. Par exemple, dans un paragraphe de son étude sur les *Perceptions d'enfants*, parue dans le dernier numéro, — le paragraphe sur le *Sentiment du moi* — M. Binet penche assez vers l'opinion que « l'enfant n'aurait la conscience nette de lui-même que le jour où il s'empare des mots *je* et *moi* », et il la défend par des considérations extrêmement subtiles (p. 596). Je l'avais déjà entendu émettre par quelqu'un de mes professeurs lorsque j'étais assis, écolier attentif, sur les bancs de l'Université. La conscience, enseignait-il, ne s'éveillait en nous qu'au jour et à l'heure où nous savions employer judicieusement le pronom *moi*. C'est donc une doctrine respectable par son antiquité, car ce mien professeur était incapable de l'avoir inventée.

Néanmoins, tout ancienne qu'elle est, je ne l'ai jamais partagée. La difficulté que trouve l'enfant dans l'emploi correct des pronoms, réside précisément en ce que ce sont des pronoms. *Lizite, Alice, le chien, l'azeau*, sont des assemblages de syllabes qui désignent toujours la même personne ou le même animal. Mais les pronoms, c'est une autre affaire. *Je, moi*, comme d'ailleurs *tu, il, elle*, c'est tantôt papa, tantôt maman, tantôt le frère, tantôt la sœur; et puis papa, qui s'appelait *moi* quand il parlait à la sœur qu'il appelait *tu*, se trouve s'appeler *tu* quand la sœur lui répond, et on l'appelle *il* quand il est absent. Cela embrouille l'enfant. Enfin il n'y a pas que *moi, tu, il* et *la*, il y a *je* et *me*; il y a *toi* et *te*; *lui, elle, le*. Le pauvre petit s'y perd et il ne se débrouille qu'à la longue. Il se retrouve mieux dans l'emploi de *nous*, comme l'a observé si curieusement M. Binet, parce que *nous* s'applique toujours ou presque toujours au même groupe de personnes. Quand sa sœur parle de lui et d'elle, elle dit *nous*; et alors *lui-même*, en par-

lant de lui et de sa sœur, se trouve s'exprimer tout aussi correctement en disant *nous*. Là, rien ne le désoriente.

Une preuve que la conscience et la personnalité n'ont ici rien à voir, c'est la difficulté qu'éprouve l'enfant à se servir correctement des adverbes *hier*, *aujourd'hui* et *demain*. Vous lui avez promis de le mener *demain* à la campagne; le lendemain, il s'écrie : Nous sommes *demain*, et le surlendemain, il dira qu'il s'est bien amusé *demain*. Naturellement, il apprend plus vite à saisir le rôle changeant de ces adverbes, d'autant plus que *hier* ne redevient jamais *demain*.

Plus tard, il rencontrera des difficultés du même ordre dans les abstractions telles que la moitié, le quart, la totalité, la pluralité, dont la signification dépend des circonstances. Mais alors il en aura déjà tant surmonté que vaincre ces dernières ne sera pour lui qu'un jeu. N'aura-t-il pas déjà alors été initié aux merveilles de l'orthographe française, et à *cheval*, *chevaux*, *bal*, *bals*, et autres mystères qui mettaient La Rissole dans une colère si légitime et si comique?

Agréez, mon cher directeur, etc.

J. Delbœuf.

LIVRES DÉPOSÉS AU BUREAU DE LA REVUE

J. Lubbock. *Les sens et l'instinct chez les animaux.* In-12. Paris, Alcan.

L. Marillier. *La liberté de conscience : rapport sur le concours.* In-12. Colin, Paris.

Lubbock. *Le bonheur de vivre.* Trad. de l'anglais. In-12. Paris, F. Alcan.

E. de Pompery. *La morale naturelle et la religion de l'humanité.* In-12. Paris, Reinwald.

J. Strada. *Le premier pontife. Le premier roi.* 2 vol. in-18. Paris, Dreyfous.

La religion basée sur la morale : Conférences. Trad. en français par Hoffmann. In-12. Paris, Fischbacher.

Starcke. *La famille primitive.* In-8 (Bibl. scientif. intern.) Paris, Alcan.

Bérillon. *Les indications formelles de la suggestion hypnotique en psychiatrie et en neuropathologie.* In-8. Paris, Lefrançois.

Ch. Secrétan. *Les droits de l'humanité.* In-12. Paris, Alcan.

Ziehen. *Leitfachen der physiologischen Psychologie in 14 Vorlesungen.* In-8. Iena, Fischer.

E. Grimm. *Zur Geschichte der Erkenntnissproblems, von Bacon zu Hume.* In-8. Leipzig, Friedrich.

V. Lastrucci. *Pasquale Galuppi : studio critico.* In-12. Firenze, Barbira.

Billia. *Di tre regole inesatte che si danno comunemente del sillogismo.* In-8. Venezia, Antonelli.

Escuder. *Plus ultra.* In-12. Madrid, Petraza.

SOCIÉTÉ DE PSYCHOLOGIE PHYSIOLOGIQUE

LES SOMNAMBULES CRIMINELS

Le numéro de la *Revue scientifique* du 2 août 1890 contient un article de M. le Dr Azam ayant pour but de prouver que la *double conscience n'est qu'un somnambulisme total* où tous les sens et toutes les facultés sont actifs. Notre honoré collègue cite à ce propos quelques extraits d'observations publiées antérieurement par lui-même, par quelques autres confrères et par moi [1]; et, après avoir fait le tableau d'un somnambule qui marche, parle, accomplit tous les actes de la vie de relation absolument comme à l'état normal, n'étant que « pour son entourage, pour les initiés seulement, en *condition seconde*, à l'état de double conscience, puisqu'après l'accès il a oublié, comme un somnambule qu'il est, tout ce qui s'est passé pendant sa durée.... », M. Azam résume son travail en ces quelques lignes :

« On peut, j'y reviens, rencontrer des individus qui ont les apparences de tout le monde et qui, cependant, étant en condition seconde, ne sont que des somnambules, lesquels à leur réveil auront tout oublié. »

Puis, il ajoute cette réflexion : « Je ne me dissimule pas les questions troublantes que pose cette possibilité, si rare qu'elle soit, surtout au point de vue de la responsabilité. »

A l'histoire de *Mlle Rosalie Laborderie* M. Azam a oublié de joindre celle d'une certaine *Marie*, que j'ai racontée dans le numéro du 1er décembre 1883 de la *Revue scientifique*, et communiquée, à un autre point de vue, à la *Société de psychologie physiologique* (voir *Revue philosophique* de février 1889).

Je demande à mon cher et honoré confrère la permission de lui rappeler ce document à l'appui de sa théorie.

Il s'agissait d'une jeune fille, domestique chez M. le Dr Girault, à Onzain (Loir-et-Cher), que j'avais vue plus d'une fois chez lui en état de somnambulisme, et que je trouvai, un matin, en faisant ma visite à la

1. M. Azam se trompe de date: ce n'est pas en 1875, mais dans le numéro du 15 juillet 1876 que j'ai fait connaître l'histoire de Mlle R. L., dont je puis écrire le nom en toutes lettres: *Rosalie Laborderie*, maintenant qu'elle est décédée.

prison de Blois — vers 1860 — dans le quartier des détenues. Son cas est des plus troublants, pour employer le mot à la mode.

« Comment, *Marie*, vous ici? et à quel sujet? » lui demandai-je.

Confuse, elle n'osait répondre. Je me tournai vers la religieuse-gardienne, qui répondit pour elle :

« Il paraît qu'elle a commis un vol chez la maîtresse qu'elle sert actuellement.

— C'est faux, monsieur le docteur, je le jure! » s'écria la pauvre fille en fondant en larmes.

Me souvenant alors qu'elle était somnambule, je demandai à la religieuse si elle était tranquille au dortoir.

« Oh! il s'en faut de beaucoup, monsieur. Elle se lève, réveille ses compagnes, cherche à ouvrir les fenêtres.... On n'en peut pas venir à bout.

— C'est bon », dis-je, au grand étonnement des prisonnières et de leur gardienne. Et je priai cette dernière de faire venir *Marie* dans son cabinet.

Là, je fis asseoir l'accusée, très émue, et lui appliquai la main sur le front, en lui ordonnant de dormir, comme je l'avais vu faire à mon confrère. Après quelques minutes de calme, je lui demandai si elle se rappelait le motif qui l'avait fait amener en prison.

« Mais certainement..., et ce n'était pas pour voler madame..., au contraire. »

Alors elle raconta qu'une nuit, s'étant levée, comme cela lui arrive souvent, il lui était venu à l'idée de ranger les bijoux de sa maîtresse, qu'elle trouvait trop exposés à être volés dans le tiroir d'un meuble du rez-de-chaussée, où l'on faisait attendre les visiteurs; qu'elle les avait enlevés de là et portés dans un secrétaire de la chambre de réserve, au premier étage, où ils sont bien plus en sûreté; mais que, par une fatalité qu'elle ne s'expliquait pas, elle ne se souvenait de rien de tout cela lorsqu'elle est éveillée, de sorte qu'elle n'avait pu en prévenir sa maîtresse, comme elle s'était promis de le faire; alors celle-ci, ne trouvant plus ses bijoux à leur place, l'avait soupçonnée de les avoir volés. Et des larmes et des sanglots suivirent cette révélation, — que je m'empressai de lui faire connaître dès que je l'eus réveillée, et à cette nouvelle une explosion de joie se mêla au déluge de pleurs. Vérification faite, le récit de la somnambule fut reconnu véridique, et elle fut rendue à la liberté.

Supposera-t-on que tout cela était comédie et que la malheureuse fille avait déplacé les bijoux parce qu'il lui semblait plus facile de les faire disparaître après qu'on les aurait crus volés par des étrangers? Mais, dès qu'elle a été incarcérée, il n'y avait plus lieu de dissimuler; elle n'aurait pas manqué de déclarer qu'elle était somnambule — ou du moins qu'on le lui avait souvent affirmé — et que, peut-être, elle avait accompli en dormant l'acte dont on lui faisait un crime. Pas du tout : elle se résignait dans son amnésie, ne comprenant rien à l'accusation dirigée contre elle.

Sa maîtresse l'eût-elle *vue* par hasard opérer le déménagement des bijoux, elle eût affirmé énergiquement, et en toute conscience, devant le tribunal qu'elle avait été témoin du vol; une condamnation s'en fût suivie — au maximum de la peine, car, dans les faits de la cause, se trouvaient les circonstances aggravantes prévues au Code pénal — condamnation très juste aux yeux de tout le monde, très injuste cependant au point de vue de la responsabilité morale. Il suffisait même, dans la circonstance présente, sa maîtresse n'ayant que des soupçons, que je n'eusse pas connu les antécédents de *Marie* pour que la condamnation fût possible, sinon probable.

Maintenant, supposons qu'un somnambule — reconnu comme tel — commette, alors qu'il est en condition seconde, c'est-à-dire en état de somnambulisme, un acte délictueux ou criminel, devrait-on l'en *punir*? Non, à coup sûr, mais on devrait le mettre en situation de ne pouvoir recommencer.

J'irai plus loin : telle devrait être — même pour les crimes et délits commis consciemment, à l'état normal — l'opinion de ceux qui, exempts des préjugés de la scolastique, n'admettent pas le libre arbitre; c'est-à-dire que, tout en refusant de regarder l'accusé comme responsable d'un acte *déterminé par des conditions soit organiques — acquises ou héréditaires — soit extérieures, causes d'impulsions auxquelles il n'a pas su ou pu résister*, ils ne peuvent cependant ne pas le considérer comme dangereux pour la société et ne pas désirer qu'il soit mis hors d'état de récidiver.

L'irresponsabilité personnelle doit s'effacer devant la sécurité publique. N'enferme-t-on pas les aliénés dangereux? Dans l'un comme dans l'autre cas, c'est une *injustice morale*, mais c'est une *nécessité sociale*. Est-ce à dire que le condamné devrait être à jamais séparé de la communauté à laquelle il s'est montré nuisible? — Non pas. La peine supportée serait pour lui un enseignement, une menace pour l'avenir, qui agiraient sur ses déterminations futures dans le sens de l'intérêt public et du bien général.

Les lois, en effet, lorsqu'elles punissent, ont en vue la société bien plus que le délinquant. Le législateur, en déterminant les peines, ne doit pas dépasser le degré de sévérité nécessaire pour réprimer le sentiment vicieux — né de l'organisation anatomo-physiologique, ou du manque d'éducation — qui le produit.

Sans doute au point de vue de l'éthique pure ce n'est là qu'un pis-aller, car la *sanction pénale* ne peut employer que des motifs *externes* de prévention future, tandis que l'*éducation* pendant l'enfance développe des motifs *internes* capables — non pas seulement d'empêcher l'exécution des désirs coupables — mais d'en rendre impossible la pensée même.

Il n'est généralement plus temps, chez les adultes, de faire naître l'impulsion *vraiment morale*; il faut bien alors recourir aux moyens externes.

Or, il me semble que cette thérapeutique externe peut s'appliquer utilement aux somnambules criminels, qui, dans la condition seconde, comprendraient parfaitement la cause de leur séquestration et l'utilité pour eux de ne plus la mériter.

Je suis persuadé que *Marie,* dans de nouveaux accès de somnambulisme, après l'éclaircissement de son aventure, se fût bien gardée de tout acte susceptible d'interprétation défavorable. De même, un somnambule réellement criminel se rappellerait, en condition seconde, l'acte coupable commis par lui, comprendrait qu'il en subit le châtiment et s'appliquerait à ne pas tomber en récidive. C'est affaire d'appréciation de la part des magistrats. après examen et rapport d'une commission médicale compétente.

Jadis, je répondais à M. le Dr Azam [1], qui, après avoir consulté plusieurs magistrats, penchait vers l'admission d'une *responsabilité limitée* : « Qui donc oserait prononcer une condamnation pour un crime commis pendant l'accès, ou la condition seconde? » Ai-je donc changé d'avis? Ce n'aurait été qu'obéir à la loi d'évolution. Mais non : je ne demande pas plus qu'alors une *condamnation*, mais je trouve nécessaire une *précaution* — qui ressemble à la condamnation par ses effets, c'est vrai, tout en ne privant pas de l'estime publique le somnambule criminel, digne, au contraire, de commisération.

Leur détention même ne devrait pas avoir lieu dans une prison, mais dans un des établissements spéciaux dont il est parlé dans le *Rapport* de M. le Dr Th. Roussel (section III), au nom de la Commission sénatoriale chargée du projet de revision de la loi du 30 juin 1838 sur les aliénés (1884). Il n'en est pas de même de l'inconscience produite par l'ivresse ou l'alcoolisme, qui, loin d'être admise comme circonstance *atténuante,* devrait constituer au contraire une circonstance *aggravante.*

Au cas où le crime serait commis dans l'état de *somnambulisme provoqué* ou d'*hypnotisme,* et pour obéir à une *suggestion imposée,* il est évident qu'il y aurait lieu à condamnation — au sens ordinaire du mot — mais contre le magnétiseur ou l'hypnotiseur (M. Liégeois, de Nancy, a traité magistralement la question) [2].

Mais comment connaître le coupable? On pourrait songer à faire hypnotiser le sujet par une autre personne, qui lui ordonnerait de révéler le nom de l'auteur de la suggestion criminelle; mais d'abord, les hypnotisés ont généralement la prétention d'agir *spontanément,* sans suggestion étrangère; le sujet déclarerait donc probablement que le crime est dû à son initiative personnelle, mais sans qu'il en connaisse le motif.

De plus, le suggestionneur primitif n'aurait pas manqué de lui

1. *Revue scientifique* du 8 mars 1879.

2. *De la Suggestion hypnotique dans ses rapports avec le droit civil et le droit criminel,* par Jules Liégeois, professeur à la Faculté de droit de Nancy, mémoire lu à l'Académie des sciences morales et politiques (Paris, Alph. Picard, 1884).

recommander le secret, et peut-être même de désigner une autre personne. Quelle certitude pourrait-on donc avoir? Dans le doute, la prudence n'exigerait-elle pas que l'instrument du crime fût séparé de sa cause, pour éviter une récidive trop facile?

Et ici, remarquons-le, la séquestration permettrait au médecin de l'établissement — sinon de faire l'éducation morale du sujet, au moins de lui inculquer une règle de conduite, non seulement pendant le sommeil hypnotique, mais dans la vie de relation normale, ainsi que l'ont prouvé les expériences de M. le Dr Aug. Voisin, d'où résulterait la possibilité de faire de la suggestion un procédé d'éducation infaillible.

L'influence du magnétiseur sur le magnétisé conduirait au même résultat [1]. Peut-être arrivera-t-on un jour à analyser, à dissocier les divers phénomènes de la suggestion, par exemple au moyen du transfert, ou de l'annulation partielle par l'influence de l'électro-aimant [2]....

C'est véritablement une question troublante. Je le reconnais, la séquestration d'un somnambule criminel exige une modification de la jurisprudence. On ne manquera pas de m'objecter « le respect de la liberté individuelle », théorie si généralement admise.

La liberté individuelle! Pure abstraction, illusion décevante, mirage politique, capable de séduire la jeunesse à qui suffit l'idéal, — mais incompatible avec la civilisation et applicable seulement à la vie sauvage... et encore? Répétons-le avec M. Azam : *questions troublantes.*

Dr DUFAY.

Blois, août 1890.

1. Voir au sujet de la suggestion *éducatrice* les exemples publiés *passim* dans la *Revue philosophique* de ces dernières années par MM. Beaunis, Delbœuf, Ch. Richet, Liébault, Ribot, Bernheim, Binet, Féré,... ainsi que le livre posthume de Guyau : *Education et hérédité* (Félix Alcan, 1889).

2. Voir expérience de Bianchi et Sommer, *Revue philosophique* de février 1887.

Notre collaborateur, M. FOUILLÉE, publiera prochainement un livre intitulé : *L'enseignement au point de vue national.*

Une nouvelle revue américaine se fonde sous le titre *Educational Review*. Le premier numéro de ce périodique consacré à la philosophie pédagogique comprendra les articles suivants : *Gilman*. L'abréviation des cours de collège; *Harris*. Résultats des recherches psychologiques; *J. Royce*. Y a-t-il une science de l'éducation? *Draper*. Le contrôle de l'État et ses limites dans l'éducation; *Garmo*. L'école pédagogique de Herbart; Revues des livres et des périodiques. (New York, Holt, et Paris, F. Alcan; paraît dix fois par an.)

Le Propriétaire-gérant : FÉLIX ALCAN.

COULOMMIERS. — Imp. PAUL BRODARD.

RÉALISME ET IDÉALISME

On peut dire que depuis Kant tout l'effort de la philosophie s'est concentré sur le problème de l'objectivité de la connaissance. C'est lui qui a donné à ce problème sa formule la plus exacte et la plus claire en l'exprimant en ces termes : Comment expliquer l'accord de la nature et de la pensée, du sujet et de l'objet? Tout le monde reconnaît qu'il y a deux choses en face l'une de l'autre : d'une part, un sujet, un esprit qui connaît; de l'autre, un objet, un monde qui est connu. Comment le sujet pense-t-il l'objet tel qu'il est? Comment l'objet est-il précisément tel que nous le pensons? La vérité, dit la logique, est la conformité de la connaissance avec son objet : comment une telle conformité est-elle possible? Tel est le problème qui depuis David Hume jusqu'à Hegel, et depuis Hegel jusqu'à nos jours, a occupé tous les philosophes, et qui a partagé les philosophes en deux grandes écoles : les réalistes et les idéalistes. En quoi consistent ces deux solutions? C'est ce que nous allons examiner; mais d'abord comprenons bien le problème.

L'accord de la réalité et de la pensée est une vérité dont personne ne doute, quoiqu'il ait fallu bien des siècles pour la remarquer. Le sens commun, la science, la philosophie, tout repose sur cet accord.

Considérons d'abord le sens commun : la vie pratique n'est possible que si l'on suppose l'accord de la réalité avec la raison, c'est-à-dire si l'on suppose que la nature est raisonnable, qu'elle se comporte conformément aux lois de notre raison, qu'elle ne se contredit pas, qu'elle n'est pas absurde, qu'elle n'est pas folle. Comment pourrions-nous habiter nos maisons avec sécurité, comment marcher sur le sol sans craindre qu'il ne s'enfonce sous nos pas, comment nous servirions-nous de l'eau, du feu, des agents les plus dangereux, si nous ne savions d'avance qu'ils se comporteront toujours de la même manière, et conformément aux lois découvertes par l'expérience et la raison? Ainsi dans la nature, à chaque heure du jour, le passé nous garantit l'avenir, et les choses se montrent d'accord avec nos

inductions. Que s'il y a parfois des déceptions et des surprises, ces surprises font partie des événements que nous aurions pu prévoir, mais qui, étant accidentels et rares, nous paraissent négligeables; car, « que de choses, dit Pascal, ne faisons-nous pas pour l'incertain comme d'aller en mer! » Quelquefois aussi, même en les prévoyant, nous bravons ces dangers avec imprudence; mais ce n'est pas la faute de la nature, c'est la faute de notre légèreté qui se met en révolte avec les avertissements de l'expérience et de la raison. Il arrive aussi très souvent que la raison se trompe et qu'elle suppose dans la nature des choses qui n'y sont pas : mais ici encore, ce n'est pas qu'il y ait désaccord entre la raison et la nature; c'est que nous nous mettons en désaccord avec les lois de notre propre raison qui, bien consultée, ne doit pas nous tromper, si nous savons nous en servir.

La science à son tour puise dans la même conviction la certitude de son infaillibilité. Même dans l'ordre purement phénoménal nous avons toujours affaire à quelque chose de rationnel. On parle sans cesse de la fugacité, de la mobilité, de l'inconsistance des phénomènes; et cependant, même un phénomène n'est ce qu'il est qu'à la condition d'être déjà quelque chose d'organisé et de raisonnable; car si, au moment précis où nous l'observons, il était déjà autre qu'il n'est, il n'y aurait pas d'observation ni même de phénomène possible. Ce que nous appelons un phénomène, ce que nous saisissons par nos sens est déjà un groupe rationnel et systématique de phénomènes plus simples. L'arc-en-ciel est une résultante complexe, mais mathématiquement déterminable de phénomènes élémentaires; une onde lumineuse est le résultat lié et enchaîné d'un nombre infini de petites vibrations : ainsi partout il y a de la raison, et à l'infini, jusque dans les derniers éléments, s'il y en a, du tissu de l'univers.

Ce n'est pas tout : nous n'observons pas au hasard. L'observateur choisit le sujet de ses observations. S'il considère un liquide dans un tube, il fixera son attention sur un seul phénomène, par exemple la capillarité, et écartera les autres. Les phénomènes de la nature forment donc en quelque sorte des séries séparables les unes des autres pour se conformer aux analyses de notre esprit; il y a déjà, avant nos classifications, des classes distinctes de phénomènes distribués dans un certain ordre; et cela est particulièrement visible dans la classification des êtres organisés.

L'expérience rend encore plus sensible cette vérité, que la nature est raisonnable, ou, si l'on veut, rationnelle, intellectuelle, logique. Qu'est-ce, par exemple, que le procédé que l'on appelle expérimen-

tation? c'est, comme l'a montré Cl. Bernard, la vérification d'une hypothèse : c'est une conséquence déduite à l'avance de cette hypothèse comme d'un principe; c'est la conclusion d'un raisonnement. En expérimentant, nous amenons la nature à tirer elle-même cette conséquence. Il y a donc en elle en quelque sorte un syllogisme immanent.

Cette rationalité de la nature, s'il est permis de dire, est bien plus frappante encore par l'applicatien des mathématiques à la nature, soit en astronomie, soit en physique. En astronomie, le calcul découvre *a priori* la place où l'on doit découvrir une planète; et cette planète vient à point nommé éclore en quelque sorte à la place où elle est appelée. On prévoit quelques années d'avance l'heure, la minute, la seconde, où Vénus passera devant le Soleil; et tous les gouvernements de l'univers votent des fonds pour des expéditions scientifiques compliquées et dispendieuses, sans douter un seul instant que la prédiction de la science s'accomplisse à l'heure voulue. En physique, dans les parties du moins qui sont devenues mathématiques, on n'a presque plus besoin de regarder les phénomènes. Les complications les plus éloignées possibles des principes peuvent être calculées d'avance, et l'expérience donne raison à la prévision. Ainsi la physique devient une géométrie, et l'on peut se représenter une science absolue de la nature qui n'aurait plus besoin de la nature pour être construite. C'est bien là ce qu'avaient rêvé les idéalistes allem ands; mais ce n'est pas par le chemin qu'ils ont pris qu'on peut y arriver.

Non seulement il y a rencontre et accord entre la nature et l'esprit, mais il y a entre ces deux termes analogie, ressemblance, affinité. Non seulement la nature obéit aux lois de notre esprit, confirme nos inductions, nos calculs (ce qui implique qu'il y a en elle quelque chose de logique et rationnel); mais de plus la nature paraît semblable à nous par l'intelligence; elle semble agir avec l'art qu'emploierait l'intelligence elle-même, si elle voulait créer les produits de la nature. La nature est un artiste qui agit intérieurement, disait Aristote, au lieu d'agir du dehors. « Si l'art des constructions navales, dit-il, était dans le vaisseau, l'art agirait comme agit la nature. » Il y a donc de l'art dans la nature. Réciproquement il y a du mécanisme dans l'esprit. L'esprit ne sait pas plus comment il pense, que la nature ne sait comment elle agit; l'esprit a ses instincts et ses habitudes, qui lui donnent l'air d'agir à l'aveugle, de même que la nature; il y a de la nature dans l'esprit; il y a de l'esprit dans la nature. Enfin, le sentiment esthétique peut encore servir à prouver l'affinité, la parenté de la nature et de l'âme. La nature, pour celui qui sait la

sentir, lui parle véritablement : elle a une âme, elle a une vie; elle le captive, elle l'enivre, elle se fait aimer, et il semble qu'elle aime elle-même. Ainsi, entre la nature et l'esprit, il n'y a pas seulement conformité, mais encore confraternité.

Cette union de la nature et de l'esprit est donc un fait incontestable. Le problème est de l'expliquer.

Deux solutions se présentent : ou l'on expliquera la pensée par la nature, ou la nature par la pensée. La première de ces deux solutions est ce qu'on appelle le *réalisme*; la seconde est l'*idéalisme*. Chacun de ces deux systèmes peut faire valoir en sa faveur de fortes raisons.

Prenons en effet le premier. Nous avons jusqu'ici posé la pensée et la nature en face l'une de l'autre comme deux mondes équivalents et opposés. Dans la réalité, il n'en est pas ainsi. La pensée fait elle-même partie de la nature. La seule pensée que nous connaissions directement, c'est la nôtre : c'est l'intelligence humaine. Or l'intelligence humaine est liée à l'organisation et paraît en suivre toutes les vicissitudes. Point de pensée sans cerveau; point de cerveau sans pensée; point d'altération ou de modification du cerveau qui ne soit suivie d'une altération ou d'une modification de la pensée. Ainsi les trois tables de Bacon, ses tables d'absence, de présence, de comparaison, déposent en faveur de l'hypothèse qui fait naître la pensée de l'organisation. De plus, l'humanité qui est la seule espèce de créatures raisonnables que nous connaissions, a son histoire; et si loin qu'on fasse remonter son origine, on rencontre toujours une nature avant elle; elle n'a pu paraître que dans une nature déjà formée. Il est donc rationnel de la considérer comme le prolongement et le résultat d'une nature préexistante.

Là est le fondement du réalisme; celui de l'idéalisme n'est pas moins solide.

Si nous nous demandons en effet quelle est la première vérité, la plus certaine, la seule même dont il soit impossible de douter, Descartes a répondu, et toute la philosophie moderne lui a donné raison, que c'est cette vérité première qu'il a formulée ainsi : je pense, je suis. Celle-là, en effet, précède toutes les autres, et elle en est la condition : je ne puis rien penser sans me penser moi-même, sans penser que je pense et par conséquent que je suis. Il semble que nous n'apercevions toutes les autres vérités qu'à travers celle-là. Les choses extérieures elles-mêmes n'existent pour nous qu'à condition de passer par notre conscience. Dire qu'il y a des choses extérieures, cela revient à dire : je suis modifié par telles perceptions auxquelles je suis contraint de supposer une cause extérieure. De plus, l'analyse

psychologique et physiologique des sensations est arrivée à les ramener toutes à n'être que des états du moi; s'il n'y avait pas de vision, il n'y aurait ni lumière, ni couleur; s'il n'y avait pas d'audition, il n'y aurait pas de sons; s'il n'y avait point de tact, il n'y aurait ni chaud, ni froid. Tout cela, dit-on, se ramène au mouvement, soit; mais le mouvement lui-même ne nous est connu que par la vue ou par le tact; il se ramène donc tout comme le reste à nos sensations. Ainsi l'on peut dire en toute rigueur avec un philosophe allemand : « Le monde est ma représentation ».

Tels sont les deux points de vue qui, comme on le voit, se tiennent l'un l'autre en échec. Car d'une part l'humanité n'existe que parce qu'il y a d'abord une nature : donc c'est la nature qui est la cause et c'est l'esprit qui est l'effet. De l'autre, le monde n'est que ma représentation, l'apparition de mon propre esprit; je ne sais rien de lui que ce que j'y mets. Donc, c'est l'esprit qui est la cause; c'est le monde qui est l'effet.

Mais malgré la force de ces raisons respectives, l'une et l'autre hypothèses succombent à leur tour devant les plus graves objections.

Considérons le système réaliste. Il est susceptible de prendre deux formes. Si l'on considère l'origine des idées, il explique la pensée par la sensation, et il devient ce qu'on appelle l'empirisme. Si on considère le substratum de la pensée, il explique cette pensée par l'organisation et il devient ce que l'on appelle le matérialisme. Empirisme et matérialisme, voilà donc les deux formes du système réaliste proprement dit [1].

Or, contre l'empirisme, Kant a fait valoir cette raison qui a paru décisive à toute la philosophie allemande, et en général à toute la philosophie de la première moitié du XIXe siècle : à savoir que la sensation n'explique point l'*a priori* de la connaissance, c'est-à-dire la nécessité et l'universalité des jugements scientifiques. La science, dans le système de l'empirisme, paraît donc atteinte dans sa certitude absolue. La plus haute certitude, même celle des mathématiques, n'est encore qu'une certitude provisoire.

Contre le matérialisme, le successeur de Kant, Fichte a fait valoir cette autre raison qui a paru également décisive à tous ses successeurs : c'est qu'une chose, qui n'est que chose, ne pourra jamais parvenir à la pensée. Les choses en effet n'ont d'autre propriété que d'exister, sans être représentées dans un esprit. Elles constituent ce

1. Nous disons « proprement dit », parce que, comme nous le verrons, il peut y avoir un réalisme *a prioriste* et spiritualiste.

que Fichte appelle une série simple, où chaque terme suit des précédents, par exemple l'enchaînement indéfini du mouvement, tandis que la pensée représente une série double; car pour penser quelque chose il faut se penser soi-même, il faut donc revenir sur soi-même, il faut se réfléchir. Il y a donc là dualité, opposition et identité de sujet et d'objet, tandis que dans la chose, dans l'être pur et simple, dans la matière, il n'y a qu'un terme unique, à savoir l'objet. Comment donc dans cette chose absolument simple et qui n'est qu'objet, se produirait-il à un moment donné ce dédoublement qui constitue la pensée? Comment la série reviendrait-elle sur elle-même pour se penser? Comment une boule pourrait-elle se choquer elle-même? Comment enfin le conscient peut-il naître de l'inconscient? Ainsi l'empirisme est battu en brèche par l'impossibilité d'expliquer la science ; le matérialisme par l'impossibilité d'expliquer la pensée.

A la vérité depuis Kant et depuis Fichte de nouveaux systèmes plus compliqués et plus savants ont essayé de relever la cause de l'empirisme et du réalisme. Nous ne pouvons les suivre dans les replis tortueux de leurs déductions et de leurs explications. Tenons-nous aux idées fondamentales.

Pour résoudre l'objection de Kant et pour expliquer l'apparence de l'*a priori* les nouveaux empiristes ont invoqué : 1° le principe des associations inséparables; 2° le principe des associations héréditaires. Ils ont donc dit que deux idées, qui se présentent constamment unies ensemble dans l'expérience, deviennent inséparables, et par conséquent contractent l'apparence de la nécessité, qui est le caractère propre de toutes les habitudes; en second lieu, que cette nécessité s'accroît encore par l'hérédité, chacun de nous recevant par la génération ces principes tout formés et en quelque sorte incrustés dans l'organisation. Ainsi la nécessité des principes *à priori* n'est qu'une nécessité d'habitude, qui n'exclut nullement une origine empirique. D'un autre côté, les nouveaux défenseurs du matérialisme, pour expliquer la transformation du mouvement en pensée, ont invoqué le grand principe de la corrélation et de la transformation des forces dans la nature. Si le mouvement, comme on le dit, peut se transformer en lumière et en chaleur, pourquoi ne se transformerait-il pas en pensée?

Nous ne pouvons introduire ici une discussion approfondie de ces différentes questions. Contentons-nous de rappeler la réponse que l'on a pu faire aux deux théories précédentes.

1° Pour ce qui concerne les associations inséparables, elles nous donnent plutôt une nécessité de fait qu'une nécessité de droit. Or ce

que la science réclame, et ce qu'elle affirme, c'est la nécessité absolue et non relative. — 2° Quant au principe des associations héréditaires, la réponse est la même : quoique par l'hérédité on prolonge la chaîne des expériences, et qu'on ait plus de facilité à expliquer par là l'apparence de l'*a priori* dans la connaissance, cependant il ne s'agira encore que d'une nécessité relative. On peut toujours revenir sur une habitude par une habitude contraire. Tous les préjugés nés de la tradition ont pu disparaître les uns après les autres. Il devrait en être de même pour les principes de la connaissance, s'ils n'étaient que le résultat de l'habitude : or; c'est ce que l'expérience ne confirme pas.

Ce n'est pas tout. On explique toutes choses par l'association; mais on n'explique pas l'association elle-même. La répétition constante, dit-on, engendre l'habitude, et l'habitude engendre la nécessité, soit; mais d'où vient la répétition constante? pourquoi nos sensations se reproduisent-elles toujours dans le même ordre? Il doit y avoir une cause, dans la nature des choses, pour qu'il en soit ainsi. Mais si nous cherchons une cause à l'association elle-même, n'est-ce pas là une preuve que l'association ne rend pas raison du principe de causalité, puisqu'elle lui est soumise?

Quant au principe de la transformation des forces, à l'aide duquel on essaye d'expliquer le passage du mouvement à la pensée, de la chose à l'esprit, on ne peut le faire qu'en supposant cela même qui est en question. En effet, on part de la transformation du mouvement en lumière et en chaleur. Mais de quelle lumière, de quelle chaleur entend-on parler? Est-ce de la lumière objective, de la chaleur objective, c'est-à-dire de la cause objective et physique de nos sensations de lumière et de chaleur? Quoi d'étonnant alors que ces deux qualités se transforment en mouvement, ou que le mouvement se transforme en elles puisque, selon les conjectures les plus vraisemblables de la science, elles ne sont déjà elles-mêmes que des mouvements, mouvements invisibles et infiniment petits qui se traduisent en nous par des sensations, mais qui peuvent très bien se transformer en mouvement visible, accessible aux sens, c'est-à-dire en mouvement proprement dit, et réciproquement. Il n'y a dans tout cela que du mouvement et rien autre chose. Que si, au contraire, par lumière et par chaleur, vous entendez la sensation de lumière, la sensation de chaleur, dire que les deux sensations ne sont que des mouvements transformés, c'est affirmer précisément ce qui est en question, à savoir que ce mouvement peut se transformer en pensée : car la sensation, c'est déjà de la conscience, et par conséquent de la pensée, dans la langue de Descartes : or ce dont il s'agit,

c'est précisément la possibilité de cette transformation. On ne peut invoquer comme principe d'explication le fait même à expliquer.

Ainsi le réalisme est tenu en échec et par le caractère *a priori* de la connaissance, et par l'irréductibilité de la conscience et de la pensée à quelque chose d'antérieur.

A la vérité, il peut y avoir une autre forme de réalisme que celui qui se réduit à l'empirisme et au matérialisme. Il y a un réalisme spiritualiste et *a prioriste*, et ce genre de réalisme est celui auquel nous adhérons nous-même; mais, à cette hauteur, le réalisme ne se distingue plus guère de l'idéalisme considéré dans ses formes les plus hautes, comme on le verra bientôt dans les conclusions qui vont suivre. Quant à présent, ne compliquons pas les points de vue, et tenons-nous-en à l'antithèse posée d'abord entre la nature et la pensée. Nous venons de voir qu'il est impossible de faire sortir la pensée de la nature. Voyons s'il est plus facile de faire naître la nature de la pensée.

Contre l'idéalisme nous trouvons des objections non moins sérieuses et aussi décisives que contre le réalisme. La principale est-celle-ci : Si l'esprit produit la nature, si c'est dans ses propres lois qu'il lit les lois de la nature, pourquoi ne devine-t-il pas la nature *à priori*? Or c'est ce qui n'a pas lieu. Tous les raisonnements que nous faisons sur la nature ne sont fondés qu'à la condition de prendre dans la nature notre point d'appui. On ne peut deviner un seul fait à moins qu'il ne soit lié logiquement à d'autres faits que l'expérience nous a fait connaître.

D'ailleurs l'esprit ne peut s'inscrire en faux contre ce fait déjà signalé, à savoir qu'il fait partie lui-même de la nature, et qu'il a apparu à un moment donné dans la nature; comment pourrait-il l'avoir créée? Si donc l'esprit a produit la nature, il faut qu'il s'agisse d'un autre esprit que celui que nous connaissons : car celui ci est lié à un corps, et ce corps à tous les autres, et cet ensemble de corps ou nature préexistait à l'apparition de notre esprit.

Nous arrivons donc à cette double conclusion : Ni la nature n'a produit la pensée; ni la pensée n'a produit la nature.

Mais jusqu'ici qu'avons-nous entendu par nature? Qu'avons-nous entendu par pensée?

Par nature nous entendons l'ensemble des êtres finis qui tombent sous l'expérience. C'est en effet cette nature qui s'offre à nous et dont nous avons constaté l'accord avec la pensée.

Quant à la pensée, la seule pensée que nous connaissions directement c'est la nôtre : c'est l'intelligence humaine; toute autre intelligence est objet d'induction, non d'intuition. Donc, tant que nous

ne sortons pas des choses finies et du monde de l'expérience, ni le moi n'est identique à la nature, ni la nature n'est identique au moi; et tout en reconnaissant d'une part que le moi est dans la nature, de l'autre que la nature est une représentation du moi, en un mot tout en admettant la pénétration réciproque des deux principes, nous sommes obligés en même temps de reconnaître leur mutuelle indépendance. Il y a donc harmonie, il n'y a pas identité.

Mais ce qui n'a pas lieu dans le domaine du relatif et du fini ne peut-il pas être vrai dans le domaine de l'infini et de l'absolu? Si l'expérience nous montre d'une part la nature, de l'autre l'intelligence, ne devons-nous pas conclure, avec les cartésiens, qu'il y a quelque être en qui coexistent et le réel de la nature et le réel de la pensée, qui soit à la fois la raison de l'une et de l'autre, et qui, comme il ne peut y avoir deux absolus, soit à la fois l'absolu de la pensée et l'absolu de la réalité, l'absolu sujet et l'absolu objet, et comme ce serait encore là une dualité, l'absolu sujet-objet.

Nous ne voyons aucune raison de ne pas accepter cette formule de Schelling; mais cet absolu, une fois posé avec sa définition de sujet-objet, comment devons-nous l'entendre? Est-ce d'une manière purement négative en ce sens que ce prétendu sujet-objet ne serait en réalité ni sujet ni objet, c'est-à-dire ne serait qu'un pur indéterminé dont on ne sait absolument rien? Mais alors pourquoi l'appelons-nous Sujet? Pourquoi pas x? Pourquoi pas le Rien? Et en quoi se distinguerait-il en effet du néant, auquel quelques philosophes allemands ont ramené l'origine des choses? Que devient alors l'idéalisme et la prétention de tout expliquer par le sujet, par la pensée? Ce fond obscur et inconnu ne serait-il pas aussi bien et beaucoup mieux appelé *matière* qu'*esprit*? N'est-ce pas revenir à la notion de *chose* que Fichte avait anathématisée dans son *Introduction* à la *Doctrine de la science*? Ou plutôt n'est-ce pas un concept encore inférieur à celui de chose, puisqu'il ne contient rien, absolument rien? La notion de sujet-objet ne peut donc se conserver, que si on l'entend d'une manière positive, c'est-à-dire comme contenant à la fois tout le réel de la pensée, et tout le réel de la nature ou de l'être, l'essence de l'une et de l'autre. Mais où prendre le type de cette identité essentielle de la pensée et de l'être, sans laquelle ni l'être ne précède la pensée, ni la pensée l'être, où le prendre, dis-je, si ce n'est dans la conscience qui nous fournit le seul type réel et effectif d'un être qui est à la fois sujet et objet? La conscience finie ne peut avoir sans doute la prétention de produire la nature qui lui est extérieure, et dans laquelle elle-même est apparue un jour. Mais il n'en est pas de même de la conscience infinie, de la conscience absolue.

C'est de la conscience qu'est parti l'idéalisme allemand pour parvenir à la notion de sujet-objet ; mais arrivé là, elle supprime la conscience comme un état inférieur ; mais alors que reste-t-il que l'on puisse appeler pensée dans ce terme suprême où l'on est arrivé, et n'est-ce pas encore une fois revenir de l'esprit à la chose ? L'idéalisme, s'il est conséquent, doit donc aller jusqu'à la conscience absolue, jusqu'à l'identité de l'intelligible et de l'intelligence, jusqu'à la pensée de la pensée, c'est-à-dire de l'union de la pensée subjective et de la pensée objective. Or c'est là la définition même de l'esprit. Le terme suprême où se consomme l'identité des deux termes inférieurs est donc l'esprit absolu.

Dans ces termes nous ne voyons rien qui nous empêche d'accepter la thèse de l'idéalisme qui se confondra selon nous avec le spiritualisme. Tout sera le produit de l'esprit absolu qui, sans rien perdre de son essence, trouvera dans la nature et dans l'esprit une double expression de lui-même et sera par conséquent le lien des deux mondes. Rien n'empêchera alors d'entendre la nature avec Schelling comme l'esprit endormi, éteint, aspirant à se réveiller, et le moi au contraire comme une nature qui s'éveille. La nature ne sera pas une matière morte, abstraite, ne disant rien à l'âme ; elle sera l'enfance de l'âme, l'âme à l'état naïf et innocent, souverainement aimable ; de plus, elle sera raisonnable sans le savoir, étant une image de la raison ; elle nous garantira toute sécurité et toute certitude, parce qu'elle est une logique en même temps qu'une poésie. L'esprit à son tour ne s'isolera pas de la nature, ne cherchera pas à la nier, à en douter, à en gémir, à la mépriser ; car il sent qu'il est lui-même nature et que la vie de la nature est en lui. Il cherchera dans la nature un point d'appui pour s'élever plus haut.

Il nous semble donc que l'on peut conserver toutes les belles conséquences, toutes les belles pensées, toutes les grandes vérités de l'idéalisme allemand, tout en éclaircissant les équivoques dans lesquelles il s'est sans cesse enveloppé, parlant tantôt comme David Hume, tantôt comme d'Holbach, tantôt comme Spinoza, tantôt comme Jacques Boehm. Défini et limité par précision, il peut être considéré comme le développement légitime et enrichi de la philosophie de Platon et d'Aristote, de Descartes et de Leibniz. Il n'a rien de contraire à un théisme vraiment philosophique, celui de tous les grands métaphysiciens et de tous les grands théologiens. Notre thèse est donc qu'à leur terme le plus élevé l'idéalisme et le spiritualisme ne font qu'un. Hegel va rejoindre Malebranche et Platon.

PAUL JANET,
de l'Institut.

L'ART ET LA LOGIQUE

I

Il y a les beaux-arts, et aussi les arts qui ne sont pas beaux, par exemple la politique, telle du moins que la plupart des policitiens la comprennent. — Cela signifie que le mot art a deux sens. Dans son acception large, il comprend tous les exercices de l'imagination et de l'ingéniosité humaine, l'invention aux mille formes. Tout est un effet de l'art en ce sens, les grammaires et les dictionnaires, les dogmes et les rites, les théories mêmes et les méthodes scientifiques, aussi bien que les cérémonies ou les procédures juridiques, les administrations ou les industries. Il n'est pas un produit industriel, pas un outil, une machine, qui n'ait commencé par être une œuvre d'art. — Mais, parmi toutes ces productions de l'art, il en est que l'on qualifie artistiques dans un autre sens du mot qu'il s'agit d'abord de préciser. De même qu'une société formée, pour répondre à ses besoins vulgaires, c'est-à-dire de source presque entièrement naturelle, possède ces moyens d'action qu'on appelle ses industries propres, elle possède aussi, pour répondre à ses besoins dits esthétiques, d'origine sociale s'il en fut, ces moyens de plaisir éminemment social, qu'on appelle ses types spéciaux de bijoux, d'armes ciselées, de monuments, d'instrumentation musicale, de poésie. Or, qu'est-ce qui caractérise ces besoins supérieurs?

Si nous n'avions égard qu'à l'art des époques avancées, nous dirions peut-être qu'il sert à satisfaire le besoin d'expression inventive ou d'invention expressive. Il semble alors, en effet, être avant tout expressif ou inventif, ou l'un et l'autre à la fois, et de ces deux traits de son signalement, c'est le second qui paraît le plus essentiel. L'art arabe, qui s'est interdit, par scrupule religieux, les représentations vivantes, n'est pas expressif; il n'est qu'imitatif de lui-même; mais, en même temps, il est inventif par le moyen de ces imitations combinées; cela suffit. La musique, qui exprime confusément, bien qu'avec force, mais qui invente beaucoup, est supérieure à la sculp-

ture qui, inventant peu, exprime avec précision et vigueur. Et d'ailleurs, la poésie, qui réunit ces deux qualités, est l'art souverain. Cependant, même aux âges où des inventions accumulées en tout genre ont développé outre mesure un besoin nouveau, le besoin d'inventer pour inventer, et où des découvertes multipliées en ont fait naître un autre, celui de découvrir pour découvrir, il n'a jamais suffi à une œuvre d'art, pour être jugée belle, de flatter ce double penchant et d'être soit fantaisiste et originale, soit *documentaire* et instructive. Et, quant aux époques plus anciennes, ce n'était certainement point par sa nouveauté ni sa vérité même, par son côté ingénieux ou pseudo-scientique, qu'une statue ou une poésie était appréciée. Combien de peuples qui, en fait d'art, n'ont connu que l'épopée ou l'architecture, et qui ont répété pendant des siècles, sans jamais se lasser, les mêmes chants traditionnels, les mêmes formes de temples, de palais ou de tombeaux, impressionnantes quoique inexpressives, et jugées belles précisément parce qu'elles n'étonnaient point! Cinq ou six mille ans, l'Égypte a fait et refait, avec un inépuisable amour, sa pyramide, son temple massif, son obélisque. La Chaldée n'a pas été moins fidèle à sa tour à degrés, à ses motifs de décoration, à ses lions affrontés, ni la Chine à ses toits relevés comme des tentes, où se marque peut-être l'origine pastorale de son peuple. La Grèce même, malgré cet amour des nouveautés qui la signale entre toutes les nations éteintes, qu'a-t-elle fait que se recopier cent fois en se variant à peine? Et, depuis l'époque reculée (XIIIe siècle environ avant notre ère) où le rayonnement de l'art oriental commence à la toucher, jusqu'au VIIe siècle, où son génie s'éveille, ne s'est-il pas écoulé cinq cents ans, passés pour elle en redites de l'Orient? Voilà pour l'invention. Mais dira-t-on que l'expression était recherchée? Oui, souvent; jamais toutefois pour elle-même. Expressif, le sculpteur ou le peintre égyption l'était-il? Non; il était narratif plutôt. Quand il déroulait en processions de profils alignés, le long de ses bas-reliefs, suite et complément de ses hiéroglyphes, les légendes des dieux ou les victoires des rois, il se proposait moins d'exprimer, de faire comprendre le personnage sculpté ou peint, que de se faire comprendre par lui; et, avant tout, il s'agissait ainsi d'imprimer dans l'âme du spectateur l'admiration du roi ou l'adoration du dieu, de fortifier ce sentiment social en son temps et moral au plus haut degré, principe d'union et de force nationale. Il est vrai que les statues de l'ancien empire sont vivantes comme des portraits; mais est-ce à dire que le sculpteur était réaliste? Pas le moins du monde. Son réalisme apparent était commandé par le but profondément religieux, et social par conséquent, qu'il poursuivait. L'embaumeur

qui momifiait les morts pour les rendre aptes à la résurrection future, ne suffisait point à rassurer l'Égyptien; son cadavre embaumé pouvait être détruit; en prévision de cette éventualité funeste, le statuaire était chargé de fournir un fac-similé indestructible, un équivalent du corps, en diorite ou en granit, le plus dur et en même temps le plus ressemblant qu'il se pourrait. De là, sur tous les débris de l'art précisément le plus antique, ce cachet individuel qui frappe nos artistes contemporains, mais où ils auraient tort de se mirer, même pour y voir la preuve que le talent d'individualiser n'est pas le dernier terme du progrès. Exprimer l'individu, non pour le plaisir de faire admirer cette expression, qui devait rester éternellement cachée au fond d'une tombe, mais pour garantir un homme contre la peur de l'anéantissement posthume, pour combler son cœur d'une sécurité profonde, en lui donnant l'assurance d'atteindre une félicité surnaturelle où se tournaient ensemble, pour se concilier par cette convergence dans l'imaginaire, les vœux de tous les enfants du Nil : telle était la haute mission du vieux sculpteur qui a peuplé tant de nécropoles. Quoique plus humble en apparence que celle du ciseleur des bas-reliefs royaux ou divins, elle n'était pas moins noble; et l'un ne contribuait pas moins que l'autre à l'harmonie majestueuse de ce peuple assis et heureux comme ses colosses. — On ne niera point non plus, et c'est une banalité de le rappeler, que l'art ait été en Grèce, à la belle époque, et en Occident au moyen âge, un principe d'accord social. Qu'on songe aux Grecs rassemblés pour entendre une tragédie de Sophocle ou un chant d'Homère, aux Français du XIIe siècle réunis dans une cathédrale gothique qui les apaise momentanément et les enivre de son plain-chant, de ses vitraux, de sa magie, de ses espérances paradisiaques chantées, sculptées, émaillées ou peintes, durant une trêve de Dieu! Il n'est pas jusqu'au sculpteur athénien qui faisait la statue d'un athlète vainqueur au ceste ou au pugilat, il n'est pas jusqu'au poète lyrique qui cherchait à éterniser le nom de ce triomphateur subalterne, qui ne fit œuvre patriotique en fortifiant le goût national pour cette gymnastique traditionnelle propre à entretenir la santé et la joie, la discipline et la vigueur militaire de cette race admirable, et à la retenir sur la pente de la mollesse asiatique.

Dans tous ces exemples empruntés à des sociétés qui ont eu leur art à elles, l'art nous apparaît donc comme concourant avec le devoir et s'orientant vers le même pôle, ou plutôt l'éthique ne s'y montre que comme une esthétique supérieure, l'art de la conduite belle et louable. Le propre de l'art, et aussi bien de la morale, est de chercher et de croire découvrir un but divin à la vie, un grand

but digne du sacrifice individuel. Quand l'art se présente séparé de la morale, quand il est un agent non d'harmonie, mais de dissolution sociale, c'est un signe qu'il est importé du dehors, soit de l'étranger, comme à Rome sous les Scipions, comme à Tyr, à Sidon, et dans toutes les villes phéniciennes, comme, à vrai dire, dans la plupart des peuples, qui se laissent ensemencer passivement par les produits d'un art extérieur, sans les faire germer en un art nouveau; soit d'une civilisation morte qui revit comme en France à la Renaissance. L'art alors est immoral et dissolvant, parce qu'il apporte avec lui-même son but, l'aspiration spéciale, collective et patriotique dans le lieu de sa naissance, à laquelle il répond sciemment ou à son insu, et qui, dans son nouveau milieu, devenue une anomalie individuelle, se trouve en conflit avec le pôle habituel et traditionnel des cœurs qu'elle désoriente. Quel était le but de la vie pour les humanistes des XVe et XVIe siècles, restés chrétiens sous leur paganisme d'emprunt? Ils n'en savaient rien au juste [1]; aujourd'hui ils ne songeaient qu'à mériter le ciel, demain qu'à obtenir la gloire poétique et, tour à tour, l'entrée au Paradis ou la montée triomphale au Capitole s'offrait à leur âme comme le faîte du bonheur. Dans ce conflit de pôles, qu'arrive-t-il d'ordinaire? L'art, désorienté lui-même comme la conduite, se borne à plaire, et la recherche du plaisir devient son seul objet; mais encore ici, sa vertu pacifiante se fait jour, et, jusque dans le perturbateur d'un ordre établi, on pressent l'organisateur d'un ordre futur, plus large et plus puissant. Ce plaisir, en effet, dont il avive et généralise le désir, c'est le plaisir d'aimer et de sympathiser, d'élargir sans cesse le cercle de sa sympathie ou de son amour; c'est le plaisir, éminemment social, qui se double en se partageant, audition d'une pièce ou d'une musique applaudie, lecture d'un poète illustre; le plaisir du goût fondé sur un jugement du goût qui se fortifie en chacun à mesure qu'il est répété par tous. — Il est clair qu'il y a désaccord logique dans l'état social quand la morale se méfie de l'art, ou quand celui-ci tient celle-là à distance. Le désaccord vient quelquefois de ce que l'un

1. Aussi étaient-ils d'une dépravation et d'une irréligion (chose grave à cette époque) qui leur ont valu le profond mépris où ils sont tombés au XVIe siècle après leur splendeur précédente. « Les anciens, dit Burckardt, faisaient tort à leur moralité, sans leur communiquer la leur; même en matière religieuse, l'antiquité agissait sur eux surtout par son côté *sceptique et négatif*, puisqu'il ne pouvait sérieusement être question d'adopter le polythéisme d'autrefois. » On voit, par cet exemple, observation d'une importance capitale en histoire, que le conflit historique des idées, cause de la désorientation des cœurs, consiste non dans la lutte de deux doctrines, de deux affirmations, mais dans celle d'une *négation* nouvelle opposée à une *affirmation* ancienne.

est en avant de l'autre. Il se peut, en effet (en est-il ainsi à notre époque?) que la morale continue à s'appuyer sur des dogmes vieillis quand déjà l'art, anticipant l'avenir, se tourne instinctivement vers quelque conception plus large ou plus profonde du but de la vie, qui servira de base à la morale de demain. — Mais à tous les âges vraiment logiques, l'art n'a été que le traducteur et l'enlumineur de la morale. La sainteté, au moyen âge, était à la fois la beauté et la moralité suprêmes. Ne reviendrons-nous pas à quelque haute conciliation pareille?

II

Dans tout ce qui précède, j'ai préjugé, on le voit, que l'art est un moyen pour atteindre un but, et que le jugement d'approbation esthétique est, au fond, un jugement de convenance téléologique. Si pourtant l'on en croit les esthéticiens raffinés qui en ont esquissé la métaphysique, l'art n'aurait d'autre fin que lui-même. Autrement dit, une statue, un tableau, un monument, en tant qu'œuvre d'art (non, bien entendu, en tant que meuble ou maison) serait sans but. S'il en était ainsi, les appréciations des connaisseurs ou du public sur le plus ou moins de beauté d'une œuvre artistique seraient purement arbitraires, car il n'est pas possible de leur trouver un autre fondement que le degré d'intensité ou de généralité du besoin auquel cette œuvre a répondu et le degré de force ou de justesse de cette réponse. De fait, si nous jetons un coup d'œil sur l'art comparé des diverses époques anciennes, au lieu de nous borner à étudier celui de la nôtre, où le besoin auquel l'art répond est si général et si profond que personne n'en a plus la conscience nette, nous apercevons sans trop de peine que l'œuvre d'art a eu historiquement des buts véritables extérieurs à elle-même, et des buts variables d'âge en âge. Si l'on n'a égard à la distinction de ces fins successives et différentes, toujours mal discernées des contemporains, que l'artiste a poursuivies, on n'aura nulle intelligence du développement d'un art quelconque et de la succession de ses phases, énigme dont on demanderait en vain le mot à une soi-disant loi de l'évolution artistique. Quand, déployé exceptionnellement, par les causes mêmes qui lui ont donné satisfaction, un besoin est devenu très intense et très répandu au sein d'un peuple et d'une génération de ce peuple, il s'impose inconsciemment aux architectes, aux peintres, aux poètes, aux musiciens. A une époque théocratique ou essentiellement religieuse encore, parce que l'abondance des mythes et des légendes y développe la passion du merveilleux,

les artistes sculptent, chantent, construisent, pour l'édification des fidèles. Plus tard, quand la foi a diminué, quoique vive encore, et, grâce à un mélange d'ordre subsistant et de liberté naissante, a fait place en partie au goût des proportions en toutes choses; quand, par suite des victoires nationales, et d'événements qui ont suscité l'admiration, le besoin d'admirer, de glorifier la cité et ses grands hommes, plutôt que celui de prier ses dieux, est devenu prédominant, alors commence la période classique où, répondant à ce sentiment, l'œuvre d'art, aristocratique ou monarchique, brille de noblesse ou de grandeur. Telles sont les œuvres du temps des Ramsès, de Phidias, d'Auguste, de Louis XIV. Puis, les habitudes de bien-être et de sympathie mutuelle, d'éclectisme et de libéralisme, nées de la paix prolongée, du commerce et du contact avec des civilisations différentes, ayant développé surtout la soif de plaisir et d'émotion communicative, il faut que l'œuvre d'art soit voluptueuse, émouvante, plaisante; et c'est ce qui arrive en France au XVIIIe siècle, en Grèce au temps de Lysippe et d'Euripide et même déjà au temps de Praxitèle. Enfin, quand, à notre époque contemporaine, par exemple, la poussée extraordinairement rapide des sciences parmi les autres branches de l'arbre social a rendu très vif et très général le besoin de comprendre, d'enseigner et de s'instruire, une école d'art apparaît inévitablement, à savoir le réalisme ou le naturalisme, auxiliaire libre ou franc-tireur de la science, qui consiste en petites découvertes de petits faits, du reste insignifiants, mais n'en est pas moins un régal pour les curieux.

Pourquoi, très réaliste, très individualiste comme exécution, sous l'ancien empire, la sculpture égyptienne — contrairement à toutes les formules d'évolution de l'art qu'on a énoncées ou balbutiées — devient-elle ensuite, par degrés, idéaliste et conventionnelle? Était-ce déclin, affaiblissement de la force expressive? Non, car les colosses thébains ou les bas-reliefs *historiographiques* et fastueux de Karnak ou de Louqsor, n'ont pas moins pleinement rempli les vœux de l'artiste de cette époque, glorificateur et narrateur officiel avant tout; ils n'ont pas moins rendu l'idée de puissance et de majesté pharaonique dont il était obsédé, que les statues des premières nécropoles n'ont satisfait le désir superstitieux ou religieux de leurs auteurs. Cette remarque même mériterait d'être universalisée; et il est certain qu'un art quelconque, après un certain temps d'apprentissage, un art adulte et formé, de même qu'une espèce vivante fixée, est toujours un moyen parfaitement adapté à son but. — Mais ce but, je le répète, avait changé. A mesure que baissait, comme le Nil après l'inondation, la foi des Égyptiens dans la conception si

bizarre que leurs aïeux s'étaient faite de leurs dieux à tête humaine sur un corps animal, ou à tête animale sur un corps humain, la puissance d'Osiris, de Hor, d'Ammon-Râ était de moins en moins, et la puissance des pharaons était de plus en plus la source providentielle de faveurs où se tournait l'espérance populaire; de là une nouvelle orientation de l'art qui, de religieux, devenait monarchique. Et, à mesure aussi que les croyances primitives, si grossières, sur le séjour des morts et la vie d'outre-tombe, allaient s'affaiblissant, le premier but de l'art, perpétuer la personne en vue de la vie future, s'effaçait devant ce but, jadis secondaire, devenu principal, perpétuer pour les vivants le récit, le souvenir des actions du mort, de leurs exploits s'il s'agissait d'un grand personnage. Or, ici, se fait sentir une cause très particulière qui a dû décider la sculpture à revêtir un caractère plus abstrait, à accentuer le type par le sacrifice des détails individuels. Cette simplification, d'après Perrot, a été commandée notamment par l'influence prolongée et persistante, absolument démontrée du reste, de l'écriture hiéroglyphique sur les arts du dessin. L'habitude d'avoir pour mots des espèces de dessins conduisait à voir dans les dessins véritables des espèces de mots, des signes idéographiques avant tout, parlant à l'esprit plus qu'aux sens, clairs encore plus que beaux, ou plutôt dont la beauté la plus appréciée, outre leur grandeur hyperbolique d'apothéose, consistait dans leur clarté la plus lumineuse. De là ces conventions dont le dessin égyptien ne s'est jamais affranchi, dont il n'a jamais cherché à s'affranchir. On ne persuadera pas à un connaisseur que des artistes assez fins pour dessiner les délicates silhouettes que l'on sait, pour reproduire avec une incomparable perfection, quand ils l'ont voulu, les moindres nuances des traits, ont pu rester des milliers d'années sans s'apercevoir que leurs poitrines sont toujours présentées de face alors qu'elles devraient l'être, suivant nous, de profil, comme les têtes et le reste des corps. S'ils ont commis cette prétendue faute, c'est en connaissance de cause, et parce qu'ils jugeaient la vue de face plus propre à caractériser la poitrine, de même que la vue de profil plus propre à donner du visage une idée précise [1]. Ils

1. Ce caractère éminemment descriptif, narratif, explicatif de l'art naissant se montre encore dans les vues panoramiques où les divers plans d'un même paysage ou d'une même action sont vus superposés sur le même plan afin d'être vus tout entiers séparément. Le peintre, en peignant cela, ne croyait pas plus représenter exactement la nature, que le peintre du moyen âge, en peignant les décors des mystères où il juxtaposait, dans le même panneau, la crèche de Bethléem, le désert de la fuite en Égypte, le Golgotha, le ciel et l'enfer, ne se faisait illusion sur l'exactitude de sa peinture. Ce dernier exemple nous prouve le succès prolongé d'une telle convention usitée jusqu'aux temps modernes.

n'ont pas ignoré, ils ont méprisé la perspective, parce qu'ils auraient manqué, en y ayant égard, à leur *devoir* de tout mettre au premier plan, à l'unique plan, foyer de la plus grande clarté, de la plus grande discernabilité possible.

Pour la même raison, le peintre égyptien se gardait de nuancer; sa couleur, *non imitative souvent* [1] et toujours étendue à plat, était destinée simplement à faire ressortir les contours, et aussi à satisfaire un besoin méridional de polychromie, ou à compléter l'air de fête et de triomphe. Du reste, en peignant parfois des visages bleus ou verts, ils savaient fort bien que rien de pareil n'existait dans la nature. Ils n'ignoraient pas moins que leurs yeux de face sur des profils étaient contraires à la nature. Un peintre français auquel un souverain commande un tableau représentant une grande bataille s'évertue à présenter simultanément à l'œil du spectateur, sous un même regard, toutes les parties de cette grande action générale, et même, dans une certaine mesure, les péripéties successives qui l'ont composée. Cette convention propre à son art l'oblige à grouper dans son tableau ce qui, en réalité, fut désuni, et à modifier les faits pour les adapter à son parti pris inconscient et fondamental. Supposez qu'on ait reproduit les divers moments de cette bataille en un certain nombre de photographies instantanées; la peinture sera leur simultanéité conventionnelle. A l'inverse, chargé de peindre un combat, le peintre assyrien ou égyptien le détaillait en autant de tableaux distincts et enchaînés qu'il avait eu non seulement de phases consécutives, mais encore de parties, d'actions partielles, simultanées pourtant. En cela, la peinture ou la ciselure de ces anciens peuples montrait bien qu'elle était une écriture. Chacun de ses tableaux, ou, pour mieux dire, de ses longs rubans d'esquisses narratives, était une phrase dont l'ensemble était destiné à susciter dans l'imagination du spectateur, le spectacle total, intellectuel et non visuel. C'est ainsi que Voltaire a fait le *tableau* du siècle de Louis XIV. Mais cela ne prouve pas que ce ne soit pas là un art, et un grand art.

III

Je crois avoir déjà le droit de conclure, encore une fois, que l'art est une branche importante de téléologie sociale, un moyen d'atteindre un but social; et aussi, que la nature de ce but est, à chaque

1. Il en était souvent de même dans les plus exquises miniatures des vieux manuscrits du moyen âge où l'on voit parfois, dit M. Legoy de la Marche, des lévriers peints en rose ou en bleu.

moment de l'histoire, déterminée par celle de certaines inventions religieuses ou autres qui dominent alors, et qui auraient toujours pu, ou ne pas apparaître chez un peuple, ou y apparaître soit plus tôt, soit plus tard et y succomber peut-être dans leur lutte avec des innovations préférables. Par exemple, les idées religieuses des anciens Égyptiens étonnent, par leur grossièreté fétichiste, chez un peuple déjà si avancé en civilisation. Rien n'empêche d'admettre qu'il aurait pu et même dû s'être fait déjà, sous ses premiers rois, une idée moins sauvage des conditions de la vie posthume. Or, dans cette hypothèse, l'art n'étant plus astreint à la reproduction exacte de ses modèles et ne s'attaquant pas de préférence aux matières les plus dures, les plus rebelles au ciseau, aurait absolument changé de caractère. De même, il est permis de croire que, si l'esprit inventif de ce peuple se fût donné la peine de développer lui-même les germes d'écriture phonétique déjà contenus dans ses hiéroglyphes, il n'aurait pas manqué de se faire, longtemps avant les Phéniciens, un alphabet complet. Supposez cela, et vous verrez que, l'écriture hiéroglyphique tombant dès lors en désuétude, l'art échappé à son influence va perdre cette raideur idéale qui le distingue [1].

Mais cette remarque, qui s'applique d'ailleurs aussi bien à la détermination sociale des besoins de tout genre, industriels ou esthétiques, n'importe, ne nous dit pas ce que ces derniers ont d'essentiel et de spécial. Demandons-nous donc pourquoi les besoins de s'abriter purement et simplement, de se vêtir, de s'alimenter, rendent les produits qui leur donnent satisfaction indignes de porter le nom d'œuvres d'art. On peut dire, d'abord, avec une certaine vérité, que la distinction de la douleur et du plaisir sert de base à

1. Tous ces jeunes peintres qui peuplent nos musées ou s'extasient dans nos champs devant la nature, et qui ont un sentiment si vif de leur vocation soi-disant innée pour leur art, seraient bien surpris si on leur apprenait que, sans le génie de Giotto, humble source originale de la peinture moderne, et sans la folle entreprise de Charles VIII, qui a mis la France en goût d'imiter les peintres italiens, jamais peut-être ils n'auraient eu l'idée de brosser des toiles et de fondre des couleurs. — Ils répondront que, si Giotto n'avait pas apparu, quelque autre grand initiateur aurait joué un rôle analogue au sien, et que, à défaut de Charles VIII, on aurait eu le commerce avec l'Italie, qui aurait suffi à la longue à nous mettre en rapports avec les artistes de ce pays. Mais l'équivalent de Giotto aurait pu se faire attendre un siècle, et probablement il eût été différent; et les relations commerciales auraient mis des siècles à produire le *rayonnement imitatif* de l'art italien en France, que l'expédition du royal aventurier a provoqué en quelques années. D'où il résulte que peut-être nos jeunes artistes ne seraient pas touchés encore, dans cette hypothèse, par le flot retardé de la contagion imitative dont il s'agit. Il est vrai que la peinture française serait née presque inévitablement du développement de la miniature des manuscrits, ce qu'elle a fait d'ailleurs en partie; mais son évolution eût été différente.

celle de l'industrie et de l'art. Un objet fabriqué qui satisfait le simple désir de supprimer une douleur ou un malaise, est chose industrielle; dès qu'il procure un plaisir il devient luxe, ce qui est une espèce d'art. Une maison sans le moindre luxe se borne à nous défendre contre le froid ou la pluie; luxueuse, elle nous donne des plaisirs de confort ou de vanité. Pareillement, un gouvernement pur et simple, qui se contenterait de nous protéger contre les voleurs et les assassins, ou les ennemis extérieurs, ne serait qu'une industrie comme une autre. Mais, s'il se mêle de nous procurer la gloire, la fierté nationale, des jeux et des fêtes, il devient un luxe artistique, et non des moins coûteux. Mais cette explication est incomplète, et, pour la rendre satisfaisante, il ne suffirait pas d'ajouter que le plaisir dont le besoin est esthétique est sympathique et non égoïste, social et non individuel. Exprimons avec plus de plénitude notre pensée en disant que, si le progrès industriel ou gouvernemental contribue à diminuer nos insécurités, nos craintes, et délie ainsi les chaînes de notre désir, l'art seul lui prête des ailes, et accroît sans cesse le trésor de nos sécurités, de nos espoirs. Une dévotion chrétienne qui tendrait simplement à faire éviter l'enfer serait un travail industriel en quelque sorte; mais la ferveur mystique, quand elle vise au ciel, à l'ineffable vue de Dieu, a quelque chose d'esthétique. Ce n'est point l'art qui est libérateur à proprement parler; il est mieux, il est ravisseur. Il flatte et nourrit, il échauffe ou enflamme à chaque époque et en chaque peuple son illusion propre : ciel posthume, gloire, plaisir. Seul il donne forme et corps à cette chimère dont un peuple vit, à l'objet vague et confus de son enthousiasme. Seul, il précise le bonheur posthume, les idoles populaires, les dieux, les demi-dieux, les légendes divines ou royales. Seul il pare et embellit l'objet de l'amour, et l'on dirait qu'il l'éternise. Sans lui, l'Égyptien se serait-il fait une idée quelque peu nette de son Élysée étrange, et de ses divinités? Sans lui, le chrétien aurait-il pu rêver de son paradis, de ses élus et de ses anges? l'Hellène, de son Olympe, et même de sa cité? La cité, n'est-ce pas lui qui la frappe à son sceau, qui l'imprime à jamais dans l'âme du citoyen? Imaginez Athènes sans le Parthénon; imaginez la Grèce sans Homère!

Spencer, quelque part, rattache l'art à l'amour, et l'amour à la monogamie. Mais d'abord on ne voit pas que les peuples polygames, les Arabes par exemple, ces premiers modèles de la galanterie chevaleresque, soient moins enthousiastes de la beauté féminine que leurs voisins monoganes. Puis, l'art a bien plus aidé à grandir, exalter et ennoblir l'amour que l'amour n'a servi au développement de l'art. La gloire des grands et des dieux, chose sociale, bien plus

que la beauté des femmes, chose naturelle, a suscité les précoces élans de l'art et de la poésie, depuis les temples et les palais égyptiens, chaldéens, aztèques, jusqu'au sanctuaire de Delphes et à Notre-Dame de Paris; depuis le poème de Pentaour et les hymnes de David jusqu'à l'Iliade. Seulement, quand, à défaut d'un art original, amant et créateur à la fois d'un beau nouveau et vraiment sien, un peuple fait de l'éclectisme, au milieu d'arts étrangers dont les inspirations lui échappent ou se combattent en lui, la tendance voluptueuse qui leur est commune, quoique secondaire et accessoire en chacun d'eux, est la seule qu'il comprenne ou qu'il accueille, et voilà, peut-être, en partie, l'explication de la voie sensuelle où s'est engagé l'art hybride de la Phénicie, et aussi bien notre littérature contemporaine. Les beautés naturelles, ou de moins en moins artificielles, se dégagent à la longue du conflit des arts, à peu près comme les vérités naturelles, scientifiques, se dégagent du conflit séculaire des philosophies et des religions. Encore est-ce toujours à travers les lunettes colorées de la mode et de la coutume, des méthodes et des théories préconçues, que ces beautés ou ces vérités dites naturelles nous apparaissent. Mais ce repos de l'art dans le culte du plaisir, ce repos de la pensée dans la science pure, n'est jamais que momentané. Et d'ailleurs, même ici, éclate la magie bienfaisante, la *magie blanche* de l'art. L'amour qui est certainement un principe de téléologie individuelle, puisqu'il concentre aussi longtemps qu'il dure, tous les vœux, toutes les démarches, toutes les actions de l'individu vers un même but, l'amour est une source de discordes entre les hommes, un trouble apporté à la collaboration sociale. Or l'art, même né de l'amour, est toujours une cause d'harmonie humaine. Tout ce qui paraît beau, tout ce qui suscite l'amour, il le chante; mais, en le chantant, il suscite un nouvel amour, un beau nouveau, lui-même; et, en reportant sur lui-même les désirs que ses objets excitent, il les accorde souverainement. Toutes les réalités qui font envie, les beaux pays qu'on ne verra jamais et dont on rêve, les belles femmes qu'on pleure de ne pas posséder, les belles chasses, les belles résidences, les belles fêtes qui font soupirer le pauvre, les grandeurs historiques qui humilient le plébéien, tout cela est peint, décrit, célébré par l'art, et ses peintures sont si charmantes que, loin de paraître un faible reflet de leurs modèles, elles semblent seules donner à ces réalités leur raison d'être; et la résignation calme suit cette contemplation heureuse ou cette joyeuse production. Un public populaire encombre nos musées où il se complaît à l'image des monarchies ou des aristocraties dans leur splendeur, et il sort de là moins disposé à la révolte et à la haine. L'art pur consiste à

généraliser l'amour des choses inappropriables, et, par suite, à réconcilier les désirs irréconciliables.

L'art, c'est le culte et le déploiement du beau social. Or, qu'est-ce que le beau? Nous appelons belle une formule simple et féconde, la loi de l'attraction newtonienne ou de l'équivalence des forces, une découverte grosse de conséquences, de vérités pressenties indéfiniment accumulables, ou une invention susceptible d'applications, d'utilités prolongées et sans limite aperçue [1]. Nous appelons belle une forme géométrique régulière, l'ellipse, la sphère, la ligne droite même, soit parce que la connaissance d'un seul de ces éléments nous procure implicitement celle de tous les autres, soit parce qu'elle est le chemin et donne l'idée d'une force non entravée, sûre d'elle-même et de son développement. Nous appelons belle une forme féminine qui réveille en nous soudain la foi endormie en la possibilité d'une félicité immense, c'est-à-dire d'une confiance sans borne en nous-même, en notre puissance et notre avenir. N'y a-t-il pas dans la vue d'une femme aimée, en même temps qu'un trouble profond, la perspective illimitée d'une sécurité profonde, incomparable, d'une plénitude de foi intérieure, d'un apaisement complet de toutes nos avidités, que sa possession nous promet? Nous appelons belle la gloire qui nous assure le prolongement de notre vie multipliée, qui fait qu'avec l'attestation intérieure de notre existence étroite, individuelle, la certitude de notre action au dehors, large et grandissante, nous est donnée. Nous appelons belle, à un moindre degré la santé, qui, à un moindre degré, nous atteste le progrès ou la durée de notre pouvoir. Nous saluons belle la patrie, quand elle est grande et forte, et procure au citoyen l'assurance orgueilleuse, la foi du Romain dans sa ville éternelle. — En un mot, tout ce qui ouvre à notre besoin de confiance et de foi, une clairière inattendue, tout ce qui concourt puissamment à notre recherche du maximum de croyance, nous le qualifions beau. La beauté, c'est la vérité rassurante, fortifiante. La beauté, pour être plus précis, c'est le pressentiment de la vérité ou de l'utilité future, indéfinie, pleine et totale; et, en outre, de la vérité ou de l'utilité collective, s'il s'agit de la beauté de l'art.

1. Le plus haut degré de l'utilité d'une chose, c'est d'être utile à provoquer de nouvelles utilités différentes; le plus haut degré de la vérité d'une idée, c'est d'être la source de nouvelles vérités. Aussi, le plus souvent, appelons-nous simplement utile, une invention que nous jugeons susceptible de se répandre par imitation d'une façon durable, et vraie une idée que nous nous bornons à juger susceptible de se propager longtemps dans les esprits; tandis que nous réservons l'épithète *belle* pour une idée que nous jugeons propre à en faire découvrir d'autres, et pour une invention que nous jugeons féconde en inventions ultérieures.

IV

On a cependant fait observer, non sans finesse, que la beauté recherchée dans l'art était une utilité passée; on aurait aussi bien pu ajouter, une vérité, une croyance passée. Y a-t-il lieu de sacrifier entièrement cette définition à la précédente? Non, car les deux se complètent. Le beau est le fantôme de l'utile, aussi bien que son apparition anticipée; il en est l'*alpha* et l'*ôméga*. Non seulement, en effet, l'art a un but social, mais il emploie, pour l'atteindre, des moyens sociaux, des procédés qui s'imposent à la fantaisie de l'artiste le plus libre, des types ou des genres consacrés, fils de la tradition ou de la mode, de l'imitation sous ses deux formes [1].

La beauté de l'ogive ou de la voûte à arêtes, pour le premier qui a conçu ou qui a salué ces ingénieuses solutions données à des problèmes depuis longtemps posés à l'architecte religieux, a consisté dans la perspective entrevue de leur immense emploi ultérieur [2]. Mais il est venu un moment plus tard, où, même inutiles, par exemple dans la construction des châteaux forts, elles ont été jugées belles par habitude, en vertu d'un jugement traditionnel du goût, dont le dispositif a survécu à ses considérants tombés en oubli [3]. Pourtant ce jugement n'a point changé de nature alors, et, comme au début, il exprimait ou supposait toujours une confiance, trompeuse, il est vrai, dans l'utilité actuelle ou future de ces dispositions architecturales. Quand le public s'est aperçu ou a cru s'apercevoir de son erreur, son arrêt est tombé de lui-même, et la beauté ogivale

1. La peinture d'ornement en Égypte confirme, dit Perrot, les vues de Semper sur l'origine du décor. « Cet écrivain a montré le premier que le vannier, le tisserand et le potier, en travaillant les matières premières sur lesquelles s'exerçait leur industrie, ont produit par le seul jeu des procédés techniques, des combinaisons de lignes et de couleurs, des dessins dont l'ornemaniste s'est emparé dès qu'il a eu à décorer les murs, les corniches et les plafonds des édifices. » C'est ainsi qu'à ses débuts la colonne a imité le pilier de bois, et la maçonnerie la construction en bois; ou plutôt c'est l'exemple de ses devanciers que le nouvel artiste a imité nécessairement, par un besoin d'analogie tout logique au fond.

2. L'idée de la voûte à arêtes a consisté à imaginer la combinaison de deux voûtes en berceau (demi-cylindres) perpendiculaires l'une à l'autre et *s'entrepénétrant*. L'avantage inappréciable, c'est que la poussée de la voûte est dirigée ainsi, localisée sur certains points qu'il est facile de rendre résistants, tandis que la poussée de la voûte en berceau s'exerce sur toute l'étendue des murs.

3. Jamais peut-être le despotisme de l'opinion ambiante n'agit plus souverainement sur l'individu que pour la formation de ses jugements et par suite de ses plaisirs esthétiques. Toutes nos admirations en cela nous sont soufflées à notre insu, comme toutes nos indignations en matière morale.

s'est évanouie jusqu'au jour où, crue et affirmée de nouveau, de nouveau elle a existé et frappé tous les yeux. — Or, à chaque instant, il y a nécessairement dans une société un grand nombre de ces jugements tout faits en train de devenir *notions*, puis *sentiments* esthétiques, préjugés souvent erronés avec lesquels l'artiste créateur doit toujours compter; car, s'il essayait de heurter de front ces croyances, au risque de s'y briser, ou même s'il négligeait de les concilier avec les nouveaux jugements du goût qu'il prétend faire prononcer, et de les prendre pour éléments du beau nouveau qu'il apporte au monde, il manquerait à sa mission sociale, qui est d'enrichir et non de diminuer, de fortifier et non d'affaiblir le faisceau de la foi publique : but commun de la logique sociale et de l'esthétique, et signe de leur parenté. Cela veut dire, je le répète, que les types et les genres traditionnels sont la langue nécessaire, logiquement nécessaire, de l'art, les mots dont il ne saurait ne pas se servir; et la pensée la plus nouvelle n'a qu'à gagner, on le sait, à faire usage autant que possible des plus vieux mots de la langue, vibrants et clairs entre tous. L'originalité de l'artiste n'a le droit ni le pouvoir de se faire jour, qu'à travers ces types transmis par une longue suite d'imitations, comme l'individualité de l'être vivant ne peut apparaître que sous la livrée de son type naturel, héritage d'une longue suite de générations. Il n'en est pas moins vrai qu'elle s'approprie ses chaînes mêmes, et s'en fait un appui. On peut dire, ce me semble, en biologie, qu'une variété individuelle d'une espèce est presque toujours une nouvelle espèce en projet; il suffirait, en effet, d'exagérer la tendance organique dont cette variété est l'expression pour aboutir, grâce aux lois qui règlent la corrélation de croissance et la solidarité de développement des divers organes, à la nécessité d'une refonte de l'équilibre nouveau, viable ou non, n'importe. Cela est conjectural; mais il est certain du moins que, pareillement, toute variation artistique d'un thème ancien est un nouveau thème en projet et en essai, souvent déjà formulé du reste dans l'esprit de son auteur plus complètement qu'il n'ose l'exprimer. Telle a été la première ogive qui a servi à varier l'église romane, ou le premier dialogue à deux personnages qui a fait son apparition timide et modeste dans un chœur de Bacchus, avant Eschyle, ou la première rime qui a été ajoutée à un vers latin comme fioriture... Les auteurs de ces modifications légères en apparence n'ont-ils rien deviné des développements qu'elles contenaient en germe? En tout cas, même sans les voir, ils les ont visés. Et dans les moindres innovations que le plus humble des poètes, des musiciens ou des dessinateurs, s'est permises dans ses ouvrages, on reconnaîtrait, en cherchant bien, quel-

que nouveau genre, quelque nouvelle école en puissance, digne ou non de succès, d'ailleurs. Il n'est pas jusqu'à l'acteur qui, en répétant sans y changer un mot un rôle depuis longtemps dit et redit par d'autres, ne le pénètre d'un charme et d'une âme caractéristique qui donne l'idée d'un rôle différent, modifié et refondu suivant les intentions imprévues qu'il lui prête; et si je ne craignais de fatiguer le lecteur par mes hypothèses risquées, je comparerais volontiers à cet acteur qui joue fidèlement sa pièce l'individu vivant normal et banal, la monade qui représente *son* espèce avec la plus grande correction, mais sans abdiquer pourtant son essence propre et inaliénable. C'est la magie de l'art, et aussi bien de la vie, — car Guyau l'a profondément montré, la vie et l'art sont identiques, — de nous révéler lumineusement le fond des choses, et, par la répétition universelle des phénomènes, de faire éclater à nos yeux la différence universelle des éléments.

Ajoutons que le beau moral, comme le beau artistique, est conformiste. Une belle action est celle qui, tout en se conformant aux mœurs de l'époque, à un type d'honneur en possession de l'estime publique, donne en même temps l'idée d'un type différent et meilleur; meilleur comme présentant un exemple qui, s'il était suivi, donnerait au corps social plus de garanties et de force collective, ou bien rendrait plus complet l'accord entre la conduite et la pensée nationales. — Le premier barbare qui, à un sacrifice humain, a substitué, pour honorer les Dieux, un sacrifice animal, n'a apporté qu'une modification à la coutume régnante; mais il a eu l'anticipation et le souhait confus d'une morale beaucoup plus pure encore, proscrivant tout sacrifice sanglant. Le sacrifice non sanglant, c'est la messe, qui a été à l'origine un progrès immense. De ce simulacre nominal d'un sacrifice à l'abolition complète de l'idée même de sacrifice en religion, il n'y a pas loin. On sent, à lire les prophètes hébreux, que leurs aspirations morales, déjà chrétiennes, vont bien au delà de leurs préceptes moraux, encore mosaïques.

V

Mais revenons. Cette nécessité, toute logique, nous le savons, où est l'artiste, de se conformer aux habitudes du public, même pour les réformer, va nous permettre de jeter un pont par-dessus un profond hiatus, jugé assez souvent infranchissable, qui semble séparer en deux le grand domaine de l'art. Il y a, d'un côté, les arts d'*imitation* (on entend par là d'imitation de la *nature*), à savoir la sculpture, la peinture, la poésie; et, d'un autre côté, la musique

et l'architecture qui se vantent de n'être pas imitatives. — La vérité est cependant que, si ces deux derniers arts n'imitent point les objets de la nature, et se bornent à exprimer ou à satisfaire des sentiments et des désirs naturels, ce qui n'est pas la même chose, ils sont astreints eux-mêmes à imiter, à reproduire des motifs, des genres, des formes architecturales ou musicales auxquelles leur public est habitué, absolument comme la peinture, la statuaire et la poésie sont forcées d'imiter, de reproduire, non pas des objets naturels précisément, mais des types conventionnels (centaures, chimères, anges, taureaux ailés, sphinx, têtes nimbées, etc.) et, parmi les êtres ou les phénomènes naturels, ceux que le public aime ou remarque, ceux que l'éducation, la coutume et la vogue désignent au choix de l'artiste, le lion ou le tigre en Assyrie, le lotus en Égypte, l'acanthe en Grèce; ici l'éléphant plutôt que le cheval, là l'épervier plutôt que l'aigle, ou le scarabée plutôt que l'abeille. Supposez un poète qui puiserait ses images ou le sujet de ses poèmes, supposez un peintre qui irait chercher le modèle et l'idée de ses tableaux, dans une faune et une flore inconnues à son public, dans un cœur humain étranger à celui de son public, dans des croyances philosophiques ou religieuses dont son public n'aurait jamais ouï parler. Les types que le peintre, le sculpteur et le littérateur emploient sont donc sociaux, ou le sont devenus, puisque, sans le fonctionnement social de l'imitation dans le public, ils ne seraient pas, du moins en tant que types artistiques; et, en cela, ils ne diffèrent nullement des types à l'usage de l'architecte ou du musicien. La seule différence est que l'imitation d'où les premiers procèdent a eu, le plus souvent, sa source dans une *découverte*, celle du premier savant ou du premier voyageur qui a remarqué et fait connaître une plante, un animal, un phénomène quelconque; tandis que l'imitation d'où procèdent les seconds a sa source dans une *invention*, celle du premier architecte qui a imaginé le fronton, la colonne dorique ou la voûte, du premier musicien qui a imaginé le plain-chant, ou les règles de l'harmonie [1].

Or, l'explication de cette différence est, je crois, fournie par cette particularité de la nature extérieure, que, très riche en combinaisons de couleurs et de lignes irrégulières, et en combinaisons de ce genre

1. On peut prétendre néanmoins, et je n'entends pas ici trancher cette question, que les créations de l'art ne sont pas seulement des inventions, mais bien des découvertes véritables, et qu'un beau nouveau créé par un poète ou un peintre préexistait à sa manifestation. Mais, au fond, cela veut dire que le besoin esthétique auquel ce beau répond, né en parties de créations intérieures de l'art, a sa source profonde dans le cœur humain. Je ne le nie pas.

fixées, répétées, susceptibles de donner lieu à des remarques intéressantes et à des habitudes visuelles d'un homme ou d'un peuple, elle est extrêmement pauvre au contraire en combinaisons tant soit peu remarquables et persistantes de lignes géométriques et de sons. Il a donc fallu, afin de satisfaire pleinement les besoins esthétiques de l'ouïe et de la vue, inventer ces dernières, tandis que, pour les premières il a presque toujours suffi de les découvrir, de les observer. — Non seulement, en effet, la nature nous offre toutes les teintes et toutes les formes flexueuses, non formulables géométriquement, que nous pouvons rêver, mais encore presque toutes les alliances et les complications imaginables de ces éléments, dans l'infinie variété des êtres vivants, animaux ou plantes, des accidents de terrain ou des jeux d'ombre et de lumière. A l'œil qui s'ouvre au jour, ces types naturels — aperçus suivant l'angle et dans la direction que donnent au regard et à l'esprit l'éducation, l'influence ambiante du milieu humain — s'imposent par leur intérêt ou leur fixité; ils finissent par remplir la mémoire visuelle et ne laisser à l'imagination, si elle cherche à s'en distraire, d'autre issue que le surchargement ou l'accouplement monstrueux de ces êtres naturels. — Ce n'est pas à dire d'ailleurs, et j'ouvre ici une parenthèse, que ces combinaisons fournies par la nature soient, indépendamment de leur expression, résultat de l'expérience et de l'habitude individuelle ou sociale, les plus belles en elles-mêmes pour nous, celles que nous aurions pris la peine d'inventer à défaut de la nature. Les formes vivantes, si nous ne savions l'harmonie organique dont elles sont l'*expression alphabétique* en quelque sorte, et si nous n'étions accoutumés à les voir ou à les entendre admirer, seraient pour nous aussi étranges, aussi peu gracieuses en soi d'ordinaire, que le sont les caractères d'une écriture qui nous est inconnue. Mais les caractères latins dont nous faisons usage, expressifs et clairs à nos yeux, ne nous choquent point, et leur bizarrerie nous échappe; même quand ils sont écrits par une belle main, à la fois élégante et caractérisée, qui donne à ces types imposés toute la grâce et toute l'originalité dont ils sont susceptibles, l'écriture alors exerce sur nos yeux un charme profond, parfaitement comparable à l'agrément puissant que nous procure la vue des formes corporelles de notre race ou de notre connaissance représentées par un bon peintre, véritable calligraphe de la nature.

Ma parenthèse fermée, est-il besoin d'ajouter à quel point, en fait de sons proprement dits (non de bruits), c'est-à-dire en fait de séries régulières de vibrations égales, et en fait de lignes droites ou courbes géométriquement définies, la nature nous présente peu d'éléments déjà combinés par elle? Çà et là quelques notes pures, mais jamais

de mélodies ni d'harmonies tant soit peu savantes ; quelques lignes à peu près droites (l'horizon de la mer), quelques cercles à peu près réguliers (l'arc-en-ciel), mais rien qui ressemble à un assemblage symétrique et réglé, harmonieux et répété uniformément, d'éléments rectilignes et circulaires. Concevoir, dégager du fond de leur âme ces nobles accords, les réaliser en portiques et en colonnades, en chansons et en symphonies, a été l'obligation laborieuse de l'architecte et du musicien. D'ailleurs, si les oiseaux des bois, par exemple, remplissaient nos oreilles, dès le berceau, de modulations et d'orchestrations semblables en profondeur, en richesse, en génie, aux figurations divinement variées des êtres vivants, soyons sûrs que la musique elle-même serait nécessairement un art d'*imitation*, et que Wagner lui-même s'abaisserait à copier le modèle naturel, tout comme Raphaël ou le Titien. A l'inverse, supposez sur une planète entièrement dépourvue de plantes et d'animaux, un Adam artiste, un Rubens qui cherche à satisfaire sa vocation ; ne sera-t-il pas obligé d'imaginer toutes sortes d'arabesques et de dépenser en motifs de décoration, devenus bientôt autant de créatures spéciales, aimées, répétées indéfiniment par lui-même ou par ses élèves, son pouvoir créateur? Tel est le musicien. Jeté dans un univers stérile et ingrat pour lui, aussi bien que l'architecte, il doit se faire à la longue, comme celui-ci, la matière première de son art.

L'ensemble des considérations qui précèdent explique un fait, de prime abord étrange, dont on peut facilement faire l'observation. Le respect des traditions d'école et des formes léguées par le passé de l'art est bien plus rigoureusement exigé dans les arts réputés libres, musique et architecture, que dans les arts appelés imitatifs, précisément parce que ceux-ci sont soumis à une servitude d'autre sorte quoique pareille au fond, le respect des formes naturelles. Et, en ce qui concerne ces derniers considérés isolément, il est à remarquer aussi qu'il s'opère une espèce de balancement entre le culte des modèles traditionnels et celui des modèles physiques. Plus la peinture, par exemple, s'assujettit de nos jours à copier exactement la réalité (celle, au moins, que la mode lui désigne et que la science courante lui montre du doigt), et plus elle s'individualise et s'affranchit dans une certaine mesure, bien moindre du reste qu'on ne pense, des règles et des schèmes classiques. Inversement, plus elle se traditionnalise, si l'on peut dire, et plus elle néglige de se conformer aux êtres réels. Le choix entre ces deux directions peut être déterminé par bien des influences. Ainsi, à notre époque, le développement des sciences de la nature et le goût chaque jour plus vif et plus répandu que le public y prend, par suite l'habitude ou la

mode généralisée de diriger l'attention sur la nature, d'observer mieux les choses et les êtres naturels et d'en observer un très grand nombre qui n'étaient pas remarqués jadis, ont dû beaucoup favoriser la tendance réaliste, naturaliste, des arts et des lettres, et servir à y pallier l'épuisement relatif de l'inspiration. En ce qui concerne les arts traditionnalistes par essence, l'architecture notamment, un fait que je puis regarder comme analogue se produit aux âges d'éclectisme et d'érudition où l'architecte a sous la main tant et tant de types artificiels, legs accumulés de ses devanciers, qu'il ne prend plus la peine de les combiner même et se contente d'y faire son choix à son gré. L'équivalent du naturalisme, ici, c'est l'exactitude servile de ces postiches des monuments de la Renaissance, de l'architecture gothique, pompéienne et autre, où s'étale une érudition qui copie pour copier, et se donne aussi des airs pseudo-scientifiques. Mais cette phase n'est que passagère et le passé peut nous instruire à cet égard. Par exemple, on peut voir, dans le dictionnaire de Viollet-le-Duc, une carte représentant le rayonnement géographique de huit types différents de clochers qui se sont répandus en France du XIe au XVIe siècle [1] : on dirait autant d'espèces organiques, parentes et distinctes, propagées à partir de leur centre de création. Or, longtemps chacun de ces types a été une matière pétrie, travaillée librement par les architectes qui l'employaient, pendant que les sculpteurs des XIIe et XIIIe siècles, de leur côté, façonnaient pour leur amour, animaient de leur âme, les formes du corps humain et des animaux ou des plantes de la contrée environnante, leur matière première à eux. Plus tard, la mode a été de calquer le tout, aussi bien ces types que ces formes; jusqu'à ce qu'on ait voulu être plus naturel que la nature, plus moyen âge que le moyen âge; et l'on a abouti, d'une part, aux sculptures grimaçantes d'un réalisme ignoble, sorte d'idéalisme retourné, d'autre part aux cathédrales surchargées de tous les caractères propres au style gothique, mais excessifs et entassés sur un trop petit espace [2].

1. Observons, en passant, que, principalement destiné d'abord à défendre l'entrée de l'église contre les Normands ou autres assaillants, le clocher ne servait qu'accessoirement à contenir et suspendre les cloches. Puis, par degrés, cette destination accessoire est devenue principale.

2. L'évolution de l'écriture à partir du dessin est précisément l'inverse de l'évolution artistique, qui a conduit de nos jours au réalisme. On pourrait dire de l'écriture comme de l'architecture qu'elle n'est pas un art d'*imitation*. Mais il est plus exact de dire qu'elle ne l'est plus. Elle a commencé par être une figuration exacte, puis abrégée, et de plus en plus dénaturée, des objets et des actes exprimés par elle. Or, à mesure qu'en devenant hiéroglyphique, elle s'affranchissait de l'imitation des objets et des actes, elle se pliait plus servilement à l'imitation des traits abréviatifs et conventionnels. Enfin il est venu un

VI

En résumé, soit par son but, soit par ses procédés, l'art est chose essentiellement sociale, éminemment propre à la conciliation supérieure des désirs et au gouvernement des âmes. Mais une conclusion si vague ne peut nous suffire, et ce sujet est si complexe que nous demandons à le reprendre pour le serrer de plus près et aboutir à des idées plus précises. Tout ce qui précède, à vrai dire, n'est qu'un simple préliminaire de ce qui va suivre.

Tâchons d'abord de mieux préciser les différences entre l'industrie et l'art. Ici, comme partout d'ailleurs (remarque qui semble échapper à la plupart des évolutionnistes, et dont l'oubli détourne de leur doctrine nombre d'esprits nets), la continuité des transitions n'empêche pas la netteté des distinctions. La continuité des nuances, loin d'empêcher la discontinuité des couleurs, la suppose. Quoique l'ingénieur, par exemple, soit toujours plus ou moins architecte, et l'architecte plus ou moins ingénieur, et que l'architecture même ne soit jamais qu'un art plus ou moins industriel, il n'en est pas moins vrai que, chez l'architecte comme chez l'ingénieur, la qualité d'artiste et celle d'industriel diffèrent profondément. — Or, en fait d'art ou d'industrie n'importe, commençons par distinguer entre les désirs de consommation et les désirs de production. Parlons des premiers.

Il n'est pas, dans la société la plus raffinée, un désir quelconque du public qui n'ait en partie sa source dans les impulsions naturelles; et il n'en est pas un, non plus, qui s'explique uniquement par elles. A cet égard, il n'y a qu'une différence de degré, importante il est vrai, entre l'industrie et l'art. Un besoin purement naturel, exclusivement formé par l'instinct hérité des parents sans aucune influence sociale de l'exemple, un besoin tel que celui de manger n'importe quoi de nutritif, ou de boire n'importe quoi de désalté-

moment où elle a été mûre pour sa transformation phonétique. — Le contraste du droit quiritaire qui décline à Rome, à mesure que le droit prétorien grandit, peut se rattacher à l'ordre des faits précédents. Le droit prétorien se modelait sur les besoins de la nature humaine, types en quelque sorte extérieurs au droit et imposés à l'art du juriste; et le droit quiritaire était la conformité littérale à des types *juridiques* du passé. Dans la période historique qui nous est connue, nous voyons celui-ci reculer devant l'autre; mais il est probable que, au contraire, pendant la période inconnue, très antérieure au droit prétorien, où le droit quiritaire s'est formé, il a dû refouler, en grandissant, des habitudes de vie barbare plus conformes que lui aux inclinations physiologiques, aux besoins naturels de la race.

rant, dans les limites simplement indiquées par des répugnances ou des prédilections instinctives, peut bien suffire à éveiller l'ingéniosité du sauvage primitif, chasseur ou pêcheur de race, producteur de tout ce qu'il consomme et consommateur de tout ce qu'il produit. Mais, tant que l'individu ne travaille ainsi que pour lui-même, tant que ses besoins naturels, indéterminés en soi, se spécifient indifféremment au gré des circonstances extérieures, l'industrie n'est pas née ni ne peut naître. Elle suppose l'échange, et, par suite, la diffusion plus ou moins générale de certaines formes consacrées que l'usage a fait choisir de préférence entre mille autres que les besoins naturels pourraient revêtir. Il n'y a donc point d'industrie possible si l'imitation, née de certaines découvertes ou inventions, n'a déjà uniformisé de la sorte les besoins naturels, en faisant qu'ici, par exemple, le besoin de manger est devenu le désir de manger du pain ou du porc, ailleurs le désir de manger du riz, du renne ou de la baleine. Et la grande industrie ne devient possible qu'à partir du moment où cette uniformité, grâce à la mode, qui rompt les barrières locales de la tradition en fait de vêtements, d'objets de luxe et même d'objets d'alimentation, s'est étendue à une vaste région. — Il en est de même de l'art, qui suppose toujours un public et un artiste : un public désireux de voir ou d'entendre des œuvres plastiques, musicales ou littéraires, créées suivant les exigences de son goût momentané, que l'admiration imitative des maîtres anciens a modelé et répandu; et un artiste plus pénétré de ce goût général qu'il ne le croit lui-même, et cherchant à s'y conformer dans une certaine mesure, même avec l'intention affichée de le réformer. Non seulement le grand art exige ces conditions; mais l'art le plus individualiste ne saurait s'en affranchir. L'*impressionniste* qui se prétend émancipé de toute influence d'école, ne ferait pas de l'impressionnisme si ce n'était la mode.

Toute la différence à ce point de vue entre l'art et l'industrie est que les désirs de consommation auxquels l'œuvre d'art répond sont bien plus artificiels que les autres, et résultent d'une élaboration sociale bien plus prolongée. Cette différence de degré, dont nous trouverons bientôt la cause dans une différence de nature, est aussi évidente qu'importante. La passion d'entendre des opéras à la Wagner ou de lire des poésies parnassiennes, est évidemment beaucoup moins naturelle, beaucoup plus fabriquée que la manie de fumer des cigarettes ou de porter des chapeaux noirs. La source instinctive, ici, le besoin de se couvrir la tête ou de prendre des excitants, est ce qui importe, et sa dérivation particulière, grâce à la découverte du tabac et à quelques inventions de papetiers ou de

chapeliers, est secondaire; là c'est la dérivation, c'est l'accumulation séculaire des chefs-d'œuvre, qui est tout, la source est peu de chose. En d'autres termes, ici la *matière*, la *forme* là est la chose principale. — Or, précisément parce que les désirs de consommation ou pour mieux dire de contemplation aristique, sont à plus juste titre encore que les désirs de consommation industrielle fils de l'imagination inventive ou découvreuse, ils ne sauraient être satisfaits entièrement par les inventions mêmes qui les ont suscités. Les désirs que sert l'industrie, façonnés il est vrai par le caprice des inventeurs, jaillissent spontanément de la nature et se répètent chaque jour les mêmes, comme les besoins périodiques qu'ils traduisent; mais les goûts que l'art cherche à flatter se rattachent par une longue chaîne d'idées géniales à de vagues instincts, non périodiques d'ailleurs, et ne se reproduisent qu'en se modifiant. L'imagination qui les a fait naître, seule peut les satisfaire; et, comme tels, ils restent en partie indéterminés jusqu'au moment où ils se satisfont. En entrant dans une galerie de tableaux, on désire voir des peintures, mais non telle toile déterminée, à moins que ce ne soit pour y découvrir, en la revoyant, comme en écoutant pour la dixième fois une partition, des beautés jusque-là inaperçues. Au contraire, quand on entre dans un magasin, on sait presque toujours au juste l'article dont on a besoin; et ce n'est pas pour y chercher de nouvelles sortes d'utilités, c'est pour leur demander des services identiques, qu'on achète pour la centième fois les mêmes faux-cols, les mêmes cigares, les mêmes liqueurs. Si, par exception, on entre dans un grand magasin sans savoir nettement ce qu'on veut et avec l'intention de se décider à la vue des marchandises étalées, l'aspect de celle-ci ne fait que réveiller le désir d'ailleurs préformé qui lui correspond, ou bien, quand une étoffe, une coupe de vêtement, nous séduisent par leur nouveauté même, que nous ne soupçonnions pas avant de les avoir aperçues, il semble, non sans raison, que ce caprice ait quelque chose d'artistique. — Ainsi, le désir de consommation industrielle *préexiste à son objet*; et, précisé tout à fait par certaines inventions du passé, il ne demande à son objet que leur réalisation répétée; mais le désir de consommation artistique *attend de son objet même son achèvement* et demande à des inventions nouvelles que cet objet doit lui fournir, la variation des anciennes. Il est naturel, en effet, qu'un désir *inventé* comme son objet ait pour objet aussi le besoin même d'inventer, puisque l'habitude de l'invention ne saurait qu'en faire naître et en accroître le goût. On ne doit donc pas s'étonner que, très faible au début de l'histoire, comme nous l'avons montré plus haut, la soif d'innovations en fait d'art ait

été se fortifiant et se déployant sans cesse, à mesure que s'accumulaient les chefs-d'œuvre, les idées novatrices du génie. Nous reviendrons sur ce caractère différentiel du sentiment de l'art pour signaler ses effets; mais auparavant montrons sa cause et son explication physiologique.

Les désirs de consommation, dans l'industrie, tendent toujours, soit à l'absorption ou à la non-déperdition corporelle de certaines substances alimentaires ou stimulantes, dont la forme d'ailleurs importe peu, mais qu'il s'agit d'assimiler ou de maintenir assimilées, éléments de la forme même du consommateur; soit à l'absorption ou à la non-déperdition corporelle de certaines forces, chaleur, lumière, électricité, qui sont produites ou maintenues par des murailles et des toitures, par des cheminées ou des vêtements; soit enfin à l'exercice de certaines forces extérieures, naturelles ou artificielles, chutes d'eau, cheval, bœuf, vent, vapeur, en vue de produire des déplacements ou des travaux déterminés, qui, s'ils étaient exécutés à l'aide des seuls organes de l'individu, lui coûteraient une grande dépense de sa force ou de sa substance corporelle, et, par suite, la lui épargnent. En ce qui concerne le désir d'être armé, qui ne paraît pas rentrer dans les catégories précédentes, j'observerai que les armes en tant que défensives, sont simplement des vêtements spéciaux, propres à maintenir intacte, sans perte ni partielle ni totale, la masse et l'énergie du corps; que, en tant qu'offensives, elles poursuivent indirectement le même but par la mort de l'ennemi mortel, ou bien l'asservissement de l'ennemi devenu esclave ou tributaire et réduit à travailler pour épargner des fatigues à son vainqueur; des fatigues, c'est-à-dire des pertes de substance ou de force. Que si la guerre a des visées généreuses ou chevaleresques, on peut dire qu'elle est faite pour l'amour de l'art. — En somme, tous les outils ou les produits, et tous les services que l'industrie met à la disposition de son consommateur, peuvent être considérés comme des membres ou des fonctions supplémentaires et facultatifs qui manquent au corps humain, mais que l'esprit humain lui ajoute ou lui ajuste le mieux possible, et qui répondent tous au besoin général de *nutrition*, développé et agrandi par l'effet même de cette extension extérieure de l'organisme.

Tout autres sont les désirs de consommation artistique. Il ne s'agit pas ici de se sentir accrû ou fortifié, ou du moins non diminué ni affaibli corporellement; il s'agit de se voir *reflété* au dehors, embelli ou accentué, grâce à des couleurs et à des formes, à des sons ou à des rythmes, qui seuls importent dans l'œuvre contemplée ou la matière employée, et les forces physiques dépensées sont chose acces-

soire. Il s'agit de se voir reproduit idéalement, non à la lettre, mais avec des variations libres et multiples, propres à raviver, à diversifier le plaisir de se posséder soi-même dans ce reflet imaginaire; reproduit de toutes manières, soit dans la forme humaine par la sculpture, soit dans les spectacles solennels ou familiers de la vie humaine, par la peinture historique ou de genre, soit dans la destinée humaine réelle ou possible par la littérature et la poésie, soit dans les richesses ou les profondeurs du sentiment humain par la musique. Même quand il peint des paysages ou des animaux, l'artiste cherche à évoquer les souvenirs et les émotions de son public, à lui remettre sous les yeux quelque chose de lui-même, et n'espère lui plaire que par la vertu de cette reproduction. Même quand il frappe des monnaies, — l'une des plus vieilles industries artistiques, — non seulement il y grave l'effigie des rois ou les légendes des dieux conçus à l'image de l'homme, mais encore il faut qu'il y distingue deux côtés inégaux, une *face* et un *revers*, dualité fondamentale en numismatique. Même quand il élève des temples ou des palais, il reflète l'homme, non seulement par cette symétrie des formes architecturales visiblement inspirée de la symétrie des corps vivants et animés dont l'homme fait partie, mais encore et surtout par le caractère simple, logique, abstrait de ces lignes pures où se mire admirablement ce qu'il y a de plus humain dans l'homme, la raison.

Se mirer ainsi en soi-même, mais en soi-même multiplié et multiforme, idéalisé et transfiguré; s'admirer soi-même et s'aimer; tel est le plaisir que procure l'art, soit à l'artiste, soit à son public. L'œuvre d'art n'est pas un organe artificiel ajouté à l'individu; elle est, qu'on me passe l'expression, une maîtresse artificielle, imaginaire. Elle ne répond pas à un besoin, mais à un amour. L'art se rattache donc, mais en un autre sens que plusieurs l'ont pensé, à l'instinct de reproduction, comme l'industrie a ses racines dans les fonctions physiologiques de nutrition. Ce n'est pas que l'art s'inspire exclusivement de l'amour, malgré leurs affinités profondes, toujours de mieux en mieux senties, mais il joue socialement le même rôle que lui.

Or, bien que la nutrition, la croissance, puisse être regardée comme une reproduction interne, et la reproduction comme une croissance extérieure de l'individu, malgré l'origine commune de ces deux sortes d'activités, il n'en est pas moins vrai que, développées, elles sont inverses l'une de l'autre. L'une est l'égoïsme même en action, et l'on ne doit pas s'étonner de voir son extension sociale, l'industrie, imposer aux civilisations où elle donne le ton un caractère éminemment utilitaire. L'autre est le germe premier de la

sympathie, dont l'art, et puis la morale, sont l'épanouissement. — En second lieu, autant les besoins de nutrition sont constants, réguliers, périodiques, et se reforment d'eux-mêmes spontanément sans avoir besoin d'être provoqués par la vue des objets propres à les satisfaire, autant les désirs de reproduction ont d'irrégularité, et dépendent des rencontres qui les provoquent. Ces désirs intermittents, variables, *nés de la découverte de leurs propres objets*, on les appelle amours. Et l'on s'explique à présent pourquoi l'art a soif de rénovations ou de variations incessantes. — Rien de plus fixe en nous que les besoins proprement dits, rien de plus élastique au contraire que la faculté d'aimer : une femme trouvée sur notre chemin suffit à nous révéler des avidités de cœur dont nous pensions naguère être à tout jamais incapables ou guéris. Mais l'amour, n'est-ce pas essentiellement confiance et foi, et, dans le désespoir même, illusion d'une plénitude de bonheur possible? Eh bien, le privilège de l'art est de susciter en nous des sentiments qui jouent dans la vie et la logique sociales, précisément le rôle de l'amour dans la vie et la logique individuelles. Le sentiment de l'art est un *amour collectif* et qui se réjouit d'être tel. Quand un homme est épris d'une femme qu'il sait aimée par d'autres, il souffre de ce partage; mais chaque spectateur qui admire un tableau, chaque auditeur qui applaudit un poème, est heureux de voir son admiration partagée. — L'art est la joie sociale, comme l'amour est la joie individuelle.

Un autre caractère du désir de consommation artistique, c'est qu'il est éprouvé par le producteur lui-même. L'artiste cherche à flatter son goût propre et non pas celui de son public seulement. En même temps qu'il est le père idéal de son œuvre, il en est l'époux mystique comme le spectateur ou l'auditeur qui s'unit à elle en une sorte d'hymen spirituel par la vue et l'ouïe, et non par les bras et le toucher. Il n'en est jamais de même dans l'industrie, où le tailleur ne fait pas des habits pour les endosser ni le cordonnier des bottines pour les mettre à son pied. Et cette remarque nous conduit à nous occuper un peu, maintenant, des désirs de production artistique ou industrielle.

G. TARDE.

(*La fin prochainement.*)

MORALE ET MÉTAPHYSIQUE

Entre la philosophie pratique et la philosophie théorique, il y a certainement une différence de nature, que l'on a en vain essayé de supprimer. L'une concerne le « faire », l'autre le « voir ». Et comme on ne peut faire que ce qui n'est pas encore, ni voir que ce qui est déjà fait, l'une porte sur l'avenir, et l'autre sur le présent ou le passé. Si la philosophie théorique s'étend sur l'avenir, c'est en faisant de cet avenir un présent, et si la philosophie pratique étudie ses objets dans le présent, c'est en vue de l'avenir. On pourrait dire également, toujours dans le sens de la distinction précédente, que l'une prépare la réalité, en décide, et que l'autre la constate et l'exprime. Mais, avec cette différence, il y a une ressemblance qu'il ne faut pas non plus perdre de vue : c'est que l'une et l'autre consistent dans une mise en ordre, dans une coordination, de leurs objets. Coordination de jugements, c'est-à-dire d'affirmations portant sur l'actuel, ou coordination de volitions, c'est-à-dire d'affirmations portant sur le futur; coordination exprimant ce qui est, ou coordination décidant de ce qui sera; coordination plus simple ou coordination plus complexe, en raison de la différence des objets, — il y a une coordination dans toute science, dans toute philosophie, théorique ou pratique.

Dans un précédent article [1], nous avons montré que la coordination théorique n'est obligée, à aucun moment, de dépasser la limite du phénomène; que la science phénoménale suffit parfaitement à la pensée la plus exigeante; qu'elle est capable, avec le temps, de donner réponse à tous les véritables problèmes, et que, par conséquent, l'on ne saurait apporter à la métaphysique, dont l'objet est nécessairement ultra-phénoménal, une justification d'ordre purement rationnel. Tirerons-nous une autre conclusion, à propos de la coordination pratique? Celle-ci forcerait-elle à dépasser le phénomène et la science proprement dite? Bon nombre de moralistes, on le sait, persistent à être de cet avis. Il est vrai qu'aujourd'hui on est moins disposé qu'autrefois à faire dépendre la morale de certaines

1. *Revue philosophique*, avril 1890.

idées préalablement fixées par la métaphysique; c'est plutôt la morale, dit-on le plus souvent, qui fixe elle-même les idées métaphysiques dont elle a besoin, et se crée ainsi sa base. Mais encore admet-on dans ce cas qu'elle a besoin d'une base métaphysique. Quelquefois on pousse plus loin l'indépendance, on va jusqu'à reconnaître la possibilité d'une morale strictement phénoménale; mais on déclare aussitôt que cette morale est forcément incomplète et ne saurait être définitive. C'est la position prise, par exemple, par M. Fouillée. « Ce qu'on appelle aujourd'hui d'un seul mot la morale, dit-il, doit se scinder un jour en deux parties, dont l'une sera vraiment scientifique et même empirique (la théorie des mœurs dans l'individu et dans la société), l'autre hypothétique et métaphysique (la théorie de la moralité elle-même). La pratique, l'action, embrasse les deux à la fois et ne peut rentrer tout entière dans le domaine de la pure science. »

Nous ne nous mettrons pas en complète contradiction avec cette dernière théorie; toutefois elle contient trop de réserves à l'endroit de la morale strictement phénoménale. Pour nous, la croyance métaphysique est bien un objet de la coordination pratique, mais elle n'en est pas un moyen. Supprimez cette croyance, et la coordination pratique pourra y perdre quelque chose, mais rien qui touche à ses principes; nous prétendons même que toutes ses catégories de biens et de devoirs resteront intactes. La coordination pratique ne doit chercher dans un monde ultra-phénoménal ni explication, ni postulat d'aucune sorte. L'expérience est assez riche pour lui fournir à cet égard tout ce dont elle a besoin. Le recours à la métaphysique ne lui assurerait même ni plus d'aisance dans les discussions, ni plus d'autorité dans les résultats. Par conséquent, s'il est permis de tenter une justification pratique de la croyance métaphysique, c'est à la condition de s'adresser, non pas à cette croyance en faveur de la coordination pratique, mais, en sens inverse, à la coordination pratique en faveur de cette croyance. Nous nous en tiendrons, pour cette fois, à la partie négative de la thèse, et encore la restreindrons-nous à ce qui concerne les principes généraux de la coordination pratique; mais nous aurons l'occasion de montrer d'une façon positive comment il faut entendre ces principes généraux; ce sera même, croyons-nous, le principal intérêt de cette étude.

I

Toute coordination exige, il va sans dire, une notion fondamentale, autour de laquelle, ou au moyen de laquelle, les différents objets

doivent prendre place selon leur nature propre. La coordination pratique, cela est encore évident, exige une notion fondamentale d'ordre pratique. Ainsi, la première recherche qui s'impose à nous porte sur la possibilité de faire provenir du phénomène cette notion fondamentale.

Que peuvent nous dire sur ce point les métaphysiciens? Ceci peut-être : « La notion fondamentale cherchée ne saurait être que la notion du bien. Quelle raison aurait la philosophie pratique de coordonner les volitions, sinon la raison du bien? En vue de quoi préparerait-elle l'avenir, sinon en vue du bien? Tout, dans la coordination pratique, doit être dépendant de cette idée, tout doit se ramener à elle. Le bien est donc, dans l'ordre pratique, l'unité fondamentale. Or admettre cela, n'est-ce pas admettre que le bien est antérieur à l'œuvre de la philosophie pratique? Du moment que celle-ci doit prendre le bien comme unité de coordination, qu'elle trouve en lui sa raison d'être et son fondement, elle ne peut lui avoir donné naissance. La condition de la coordination ne saurait être son résultat. En second lieu, n'est-ce pas admettre qu'il existe une réalité qui est le bien lui-même? Si la notion du bien s'impose ainsi à la philosophie pratique, c'est qu'elle n'est pas une conception chimérique et arbitraire ; et si elle n'est pas une conception chimérique et arbitraire, c'est qu'elle correspond à une réalité. Révélée extérieurement ou par la constitution même de notre esprit, obtenue à la suite d'une contemplation directe, ou après des inférences plus lentes, toujours est-il qu'elle doit avoir un objet réel, qu'elle suppose le bien en soi. Enfin, n'est-ce pas reconnaître l'insuffisance du phénomène pour fournir la notion pratique fondamentale? Le phénomène contiendrait-il cette réalité supposée, ce bien en soi? Qui oserait le prétendre? »

Ce n'est pas nous assurément. Mais nous demandons pourquoi cette réalité serait plutôt dans l'ultra-phénomène que dans le phénomène. L'ultra-phénomène n'est pas nécessairement le bien; il n'y a même pas nécessité immédiate à ce qu'il le contienne. Il est vrai que la métaphysique identifie ordinairement le bien avec Dieu, et qu'il lui arrive d'affirmer l'existence de Dieu. Mais pourquoi cette identification? Elle ne s'impose pas directement à l'esprit, et les pessimistes, par exemple, ont pu voir en Dieu, au lieu du bien, le contraire du bien, ou en tout cas l'indifférence au bien. Il faut donc démontrer que l'identification du bien et de Dieu est légitime. Et comment y parvenir? N'est-ce pas en confrontant la nature divine, telle qu'elle résulte d'une dialectique bien conduite, avec le bien lui-même? Mais procéder ainsi, c'est reconnaître que le bien peut s'offrir

indépendamment de l'objet métaphysique, que justement on réclame pour le rendre intelligible. Ainsi, ou l'on n'a pas de garantie de l'existence ultra-phénoménale du bien en soi, ou l'on renonce à la thèse sur laquelle l'idée de ce bien en soi se fonde.

Nous nous demandons ensuite si la prétention de trouver le bien à l'origine de la coordination pratique n'est pas illusoire. Le bien s'impose à elle, dit-on; mais est-on certain que ce ne soit pas en vertu d'une transposition illégitime? Pourquoi le bien que l'on dit antérieur à la philosophie pratique ne serait-il pas tout simplement le résultat des philosophies pratiques qui ont précédé la nôtre et dont l'autorité s'exerce de mille manières sur nous? Les métaphysiciens croient le contraire : qu'ils le prouvent, s'ils veulent conserver de l'autorité à leur argument! Mais comment y parviendraient-ils? Qu'ils prouvent aussi que ce prétendu bien antérieur, inutile s'il n'est connu, est un objet de connaissance. En toute hypothèse, cela nous paraît inintelligible. Invoquerait-on une révélation extérieure? Ce serait sortir de la philosophie et renoncer à toute explication, sans compter qu'on n'aurait en définitive aucune garantie de l'authenticité de cette révélation. Se placerait-on au point de vue platonicien, et dirait-on que nous avons eu, ou que nous avons actuellement, la contemplation directe des essences intelligibles, des idées, qui constituent Dieu ou le bien? En vérité, même en métaphysique, nous ne comprenons une idée qu'à titre d'abstrait plus ou moins large, d'unité inséparable des objets individuels dont elle exprime les caractères communs : on ne peut donc contempler directement le bien. Aurait-on recours à une théorie que l'on trouve chez quelques mystiques, et d'après laquelle nous aurions la perception même de Dieu, grâce à une sorte de sens religieux? Alors, qu'on nous montre autrement que par des affirmations vagues la réalité de ces perceptions venant prendre rang dans la série des autres perceptions, et cependant produites dans de tout autres conditions. Enfin préférerait-on dire qu'il y a en nous une connaissance innée du bien? L'obscurité ne ferait que croître. Comprend-on comment il existerait à l'avance, dans l'esprit, des conceptions pratiques pour chaque circonstance de la vie, ou tout au moins pour les principales catégories d'actions? Comprend-on aussi comment se serait produit le désaccord, assez important parfois, que l'histoire rapporte sur la conception du bien? Faites provenir la connaissance du bien de la philosophie pratique, et le désaccord s'explique aussi bien que l'accord : avec la théorie d'une connaissance antérieure, l'accord seul s'explique.

Mais cette vieille discussion s'allongerait sans fin, et nous préfé-

rons aborder le sujet par son côté positif. Une dernière remarque critique nous y conduira. Nous nous demandons encore si l'on est autorisé, quand on prend au sérieux l'idée de coordination, à chercher l'unité fondamentale dans une notion étrangère aux objets coordonnés. Évidemment il en est pour la coordination pratique comme pour la coordination théorique : c'est dans leurs objets que doit se trouver l'élément fondamental autour duquel ils seront disposés selon leur nature propre. Ne faisons donc pas appel pour le moment à l'idée du bien : elle sera le résultat de la coordination pratique, mais elle n'en est pas la condition, l'origine, et elle compliquerait inutilement nos recherches. Qu'est-ce qu'il y a de fondamental dans la fonction pratique? Voilà ce qu'il faut se demander tout d'abord. Théoriquement, on coordonne les objets en dégageant ce qu'il y a en eux de constamment réalisé; pratiquement, on doit les coordonner en dégageant ce qu'il y a en eux de constamment réalisant. Et s'il y a plusieurs éléments de ce genre, nous dira-t-on? Alors il faudra choisir parmi eux celui qui est aussi l'élément catégorique de la réalisation; celui qui non seulement se trouve dans toute volition, mais encore qui en est la raison dernière, le dernier pourquoi; celui qu'on serait en droit d'appeler, en considération de son double caractère, l'*a priori* pratique (*a priori* d'existence, il va sans dire, et non de connaissance). Cet élément à la fois constant et catégorique n'est assurément pas le bien, puisque le bien sera le résultat de la coordination pratique, mais on peut dire déjà qu'il est le fondement du bien, en tant qu'il offre l'unité fondamentale de cette coordination.

En somme, il n'est pas difficile de le découvrir, et on l'a indiqué bien souvent : c'est le plaisir. Le sens de ce mot s'est fréquemment restreint, et par cela même on pourrait hésiter à l'employer ici; il faut bien cependant s'y résoudre, puisqu'il n'y en a pas de meilleur. Il suffit de faire observer qu'il ne s'agit pas plus du plaisir égoïste que du plaisir altruiste, pas plus du plaisir organique que du plaisir esthétique, scientifique, religieux, ou même spécifiquement moral, bref qu'il ne s'agit pas d'une espèce de plaisir, mais de tout plaisir, de tout ce qui agrée, de tout ce qui plaît, de tout ce qui satisfait. Tout cela diffère sans doute, tout cela a des marques particulières, nous avons des raisons importantes pour le reconnaître et pour y insister; mais tout cela se ressemble en un point que tout le monde sent et apprécie fort bien, et c'est pour exprimer ce point de ressemblance que nous employons le mot de plaisir.

Essayez de définir la fonction pratique sans parler de cet élément, et vous n'y réussirez pas. L'avenir n'est décidé qu'en tant qu'il est

agréé dans la conception qui l'offre par avance à la pensée. Jamais la volition ne déborde le plaisir. On l'a contesté, il est vrai, mais en invoquant des exemples insuffisants. — Ainsi, ce n'est pas assez de rappeler qu'on voit des malheureux essayer par tous les moyens de prolonger une existence condamnée à la douleur. Il serait facile de répondre que ces malheureux espèrent toujours un avenir plus favorable, ou bien comptent compenser leurs douleurs par des plaisirs d'un autre ordre; qu'en outre ils sont sous l'influence de cette idée que l'existence en elle-même est un bien, et que cette idée donne lieu à une conception agréable à laquelle ils s'attachent. — On ne trouverait pas une objection plus décisive dans le fait que la volonté retarde parfois le plaisir, ou même le sacrifie. Est-on certain, en effet, que ce ne soit pas en vertu du plaisir que ce retard ou ce sacrifice a lieu? « Au désir actuel qui pousse à une satisfaction immédiate, la volonté dit : pas encore! » Ne serait-ce pas tout simplement parce que ce désir est combattu par d'autres désirs, en particulier par celui de n'avoir rien de grave à regretter plus tard, d'être fidèle à une règle préalablement acceptée, etc...? Et quand nous paraissons plus résolus, plus désintéressés encore, quand nous semblons sacrifier tout plaisir, nous ne faisons encore que sacrifier le plaisir d'un certain ordre à un autre plaisir, ne serait-ce que celui du sacrifice dont nous pourrions montrer la puissante réalité. Si, en pareil cas, il y a la douleur du regret, c'est que nous voudrions ne laisser perdre aucun des plaisirs qui sont en lutte; ce n'est point qu'il y ait de notre part abandon de tout plaisir. — Et ce n'est pas seulement dans les volitions proprement dites, c'est-à-dire dans celles qui comportent une délibération, que l'on trouve toujours cet élément de plaisir, c'est aussi dans les volitions où le concept n'est pas réfléchi, où il est peu clair, où quelquefois même il est à peine appréciable, dans les volitions instinctives à tous les degrés. « Le désir, a-t-on dit, peut précéder l'expérience du plaisir et de la peine, et c'est ce que nous voyons dans les instincts. » L'analyse est encore ici trop courte. Si l'on désire avant d'avoir éprouvé réellement le plaisir (nous entendons avant que l'objet conçu ait été réalisé), c'est qu'on a éprouvé idéalement le plaisir (nous entendons que la conception elle-même a été agréée, a éveillé du plaisir).

Le plaisir est donc inhérent à toute fonction pratique, il est pratiquement constant. Il est encore pratiquement catégorique. On a remarqué l'embarras de Kant quand il veut bannir de l'acte moral tout élément de plaisir, même de « plaisir fondé sur le sens interne »; malgré tout, il est obligé d'en tenir compte. « Vouloir une chose, dit-il, et trouver une satisfaction dans cette chose, c'est-à-dire y

prendre intérêt, c'est tout un. » En somme, il ne fait que jouer sur les mots. Qu'est-ce que cette satisfaction, qu'est-ce que cet intérêt, sinon encore un plaisir? Ce plaisir peut être bien différent des autres, il n'en est pas moins un plaisir, et Kant est ainsi amené malgré lui à voir dans le plaisir la raison d'être de la volonté. C'est bien là, en effet, une conclusion inévitable. Le plaisir donne le dernier pourquoi de la volition. Ainsi, on ne peut s'arrêter à un impératif, à un commandement, dans la recherche des raisons pratiques. Le commandement, c'est l'expression finale de la volition, c'est la volition s'accomplissant, ce n'est pas la volition dans son origine, dans sa raison d'être pratique. Pourquoi est-il? Pour le concept sur lequel il porte et qu'il doit réaliser. Autant vaut le concept, autant vaut le commandement. Mais on ne peut s'arrêter non plus au concept. Le concept est en quelque sorte l'expression essentielle de la volition, il marque sa nature, sa direction, son objet, mais pourquoi tel concept est-il objet de volition? Pourquoi a-t-il été choisi parmi tous ceux qui se sont présentés? Pourquoi, au moins, n'a-t-il pas été repoussé? Parce qu'il agrée, parce qu'il suscite idéalement un sentiment de plaisir. Il faut aller jusque-là; mais c'est assez. Essayez maintenant de remonter au delà du plaisir : vous n'y réussirez pas. Tout ce qu'on peut faire, c'est reculer d'un plaisir à un autre plaisir : on n'arrive jamais à un terme d'un autre ordre. Nous sommes donc dans le domaine du catégorique.

Ici encore, sans doute, on a présenté des objections. — Par exemple, on a dit que l'habitude remplace le plaisir dans la fonction pratique. Mais pourquoi l'habitude s'est-elle formée? Ne faut-il pas remonter jusqu'au plaisir pour l'expliquer elle-même? Et puis, il n'est pas vrai que l'habitude soit un principe de volition; ce n'est qu'un mode de volition. On ne veut pas en vertu de l'habitude, mais conformément à l'habitude. Et pourquoi veut-on quelquefois conformément à l'habitude? Parce qu'on veut ce qui coûte le moins de résistance pénible, et cela revient en définitive à admettre qu'on veut sous l'aiguillon du plaisir. — Ou bien on a dit : « Le plaisir n'est pas premier; ce qui est premier et dernier, c'est la fonction, c'est la vie. » La vie, la fonction : résultats que tout cela, rapports qui supposent des termes, groupes qui doivent avoir des composants, dérivés qui n'ont pas leur raison en eux-mêmes, et par conséquent ne peuvent être le principe dernier de l'action. D'ailleurs, si la vie devait être substituée au plaisir dans l'acte pratique, ce ne serait que dans un monde inconscient sur lequel la philosophie ne saurait avoir de prise, et le rôle pratique de la philosophie, que nous cherchons justement à établir, serait ainsi supprimé. — Enfin, pas plus que la vie

ou l'habitude, il ne serait légitime de mettre la douleur à l'origine de la volition. Locke prétendait qu'on reste inerte pour le plus grand bien, tandis qu'on agit pour éviter la plus petite incommodité; mais il faut s'entendre sur l'interprétation des faits allégués. Si l'on reste inerte pour le plus grand bien, c'est que ce bien n'est pas senti, c'est que la représentation en est vide, c'est par conséquent qu'il n'est pas le plus grand bien, qu'il n'est peut-être pas même un bien. D'ailleurs, même dans le cas de l'action tendant à fuir la douleur, ce n'est pas la douleur, mais le plaisir d'être délivré de la douleur, qu'on devrait prendre pour principe de la volition, attendu que, dans le domaine pratique, le but ne se distingue pas du principe, ce qui attire de ce qui pousse, et que la volition ne saurait avoir la douleur pour but et point d'attrait. Nous revenons ainsi à notre élément fondamental.

Mais nous ne prétendons pas étudier ici à fond ces diverses questions. Il suffit de montrer que la science phénoménale n'est point dans l'embarras pour trouver l'unité fondamentale réclamée par la coordination pratique, et qu'il y a de bonnes raisons pour prendre cette unité dans ce que nous sommes convenus d'appeler le plaisir. Du moment qu'on a écarté la pensée inutile et injustifiable d'un bien en soi, antérieur à la philosophie pratique, et s'imposant dès l'abord à elle; du moment que l'attention est dirigée exclusivement sur les conditions d'une coordination pratique, et, pour commencer, sur l'élément constant et catégorique de la volition, il est difficile de ne pas mettre le plaisir à la première place, de ne pas en faire le fondement de la coordination, ou, si l'on aime mieux, le fondement du bien. Voilà donc un problème résolu sans le secours de la métaphysique.

II

Il y en a d'autres, même dans le domaine des principes généraux. Nous l'avons dit, la coordination pratique est plus complexe que la coordination théorique. Dès que celle-ci a obtenu son unité fondamentale, elle n'a plus qu'à procéder à la définition de ses différents objets. Il faut autre chose à la coordination pratique; il lui faut encore une unité qui lui permette de disposer ses objets, non plus selon leur nature propre, mais selon leur valeur propre. Après le principe de coordination simple, on doit chercher celui de la coordination qui subordonne, qui établit des degrés d'importance, qui marque une sorte de hiérarchie. La philosophie pratique ne serait pas pratique à moins. Comment déciderait-elle de l'avenir, si elle

laissait tous ses objets sur le même plan au point de vue de l'avenir? Elle n'est pas pratique seulement parce qu'elle s'occupe du « faire », mais parce qu'elle le règle. — Et nous ajoutons que l'idée de plaisir ne suffit pas pour cela. Elle ne peut fournir à la fois le fondement et la règle de la coordination. Nous en pourrions, d'ailleurs, dire autant de toute autre idée prise comme unité fondamentale. En vain essayerait-on, avec Épicure, de distinguer entre les plaisirs vrais et les plaisirs illusoires, on ne se tirerait pas d'embarras : le plaisir illusoire n'est pas un plaisir, et ne saurait être pris ici en considération; nous resterions toujours en présence d'un seul terme, et il n'y aurait point de raison de soumettre tels objets à tels autres en son nom, puisque tous se rapporteraient également à lui. Il faut une nouvelle idée qui s'applique à celle du plaisir, qui la détermine, qui la retrécisse, qui introduise des différences, des inégalités, entre les divers objets de volition, et finalement entre les divers plaisirs.

Cette unité régulatrice peut-elle, ainsi que l'unité fontamentale, être trouvée dans le phénomène? Les métaphysiciens présentent aussitôt un argument contraire. — Ce n'est que dans un monde supérieur à l'expérience, aux faits, disent les uns, qu'on trouvera de quoi régler les faits. Comment « tirer des faits un droit qui s'élève contre eux, qui les juge, et prétend les régir? » Ne sont-ils pas tous également des faits? Ne sont-ils pas tous justifiés par cela même qu'ils sont? — On ne saurait prononcer sur la valeur des différents plaisirs, disent les autres, sans avoir recours à ce qui constitue la valeur superlative; d'autre part, la valeur superlative ne peut être conçue comme relative que provisoirement; il faut la rapporter finalement à la valeur superlative absolue; or cela même nous entraîne dans le monde ultra-phénoménal de la métaphysique. — Et les uns et les autres reviennent ainsi à la thèse du bien antérieur à la recherche morale, lumière et raison d'être de la philosophie pratique, règle en même temps que fondement de la coordination.

De notre côté, nous maintenons nos précédentes réponses. — Malgré l'emploi équivoque du mot « absolu », il n'y a pas de raison pour que cette règle provenant d'un bien antérieur à la philosophie pratique soit fournie plutôt par l'ultra-phénoménal que par le monde du phénomène. En tout cas, il faudrait prouver que l'ultra-phénoménal la fournit en réalité, par conséquent prouver l'existence du bien antérieur dont elle est l'expression, et forcément cela entraînerait, nous le savons, dans une sorte de cercle vicieux. Il faudrait encore montrer comment cette règle ultra-phénoménale, ainsi que le bien antérieur d'où elle provient, pourrait être un objet de connaissance, et nous savons déjà qu'on n'y parviendrait pas. — D'autre

part, il y a une raison sérieuse contre l'idée même d'une règle ultra-phénoménale. Ainsi que le fondement de la coordination, la règle de la coordination ne saurait venir du dehors. Pour évaluer des objets, il faut pouvoir les rapprocher de leur principe d'évaluation, et cela suppose qu'ils sont en parenté avec ce principe, finalement que ce principe a été dégagé de leur nature intime. Si donc la règle venait de l'ultra-phénoménal, comment lui rapporterait-on les volitions phénoménales? Y a-t-il un point de comparaison quelconque entre l'ultra-phénomène et le phénomène? Y en a-t-il surtout si, comme on le dit, l'ultra-phénomène est un absolu, c'est-à-dire quelque chose qui n'admet point de degrés?

D'ailleurs, ne compliquons pas gratuitement le problème. Nous n'avons pas besoin, comme on le prétend, de nous élever contre les faits, de les combattre, eux et les divers plaisirs qu'ils apportent, mais seulement de les distinguer hiérarchiquement. Nous n'avons pas besoin non plus d'une valeur superlative, mais tout simplement d'un principe de subordination; et ce principe, nous l'obtiendrons, ainsi qu'il a été déjà dit, en limitant l'idée de plaisir par une autre idée, ou, si l'on aime mieux, en déterminant un point de vue spécial dans le point de vue général du plaisir. Au point de vue général, indéterminé, du plaisir, les faits ont tous la même valeur : mais que l'on restreigne ce point de vue, qu'on le limite par un autre, par exemple par celui de la quantité, et l'égalité de valeur disparaîtra aussitôt. Il y a du plaisir dans tous les objets de volition, mais il n'y en a certainement pas la même quantité dans tous. Or pourquoi ce point de vue spécial ne serait-il pas un point de vue du phénomène?

Dira-t-on, en serrant la question de plus près, que nous n'avons pas le moyen de fixer scientifiquement ce point de vue spécial, que tous les points de vue se valent dans l'expérience, qu'il n'y a pas de raison phénoménale de préférer l'un à l'autre pour la coordination pratique? A cela nous répondrons que, si tous les points de vue se valent dans l'expérience, cependant ils ne sont pas tous également propres à la fonction régulatrice dont nous nous occupons. Or nous avons bien le droit d'invoquer cette considération, et même d'y chercher notre critère. Encore une fois, quel est notre but? C'est uniquement d'établir d'une façon satisfaisante pour la pensée, c'est-à-dire avec tous les caractères de la science, une mise en ordre des volitions, une coordination pratique. Aucune autre idée ne s'impose à nous; pas plus celle de reproduire un code moral déjà connu, que celle de nous conformer à une réalité donnée. Que notre coordination aboutisse, comme l'exige son caractère pratique, à une subordination; que cette subordination, d'une part, ait une extension

universelle, c'est-à-dire qu'elle soit valable pour toutes les volitions ; que, d'autre part, elle se fonde sur des évaluations relativement précises, en tout cas vérifiables, et pour le moment nous serons satisfaits. Donc la règle de la coordination sera bonne par cela même qu'elle sera ; sa légitimité se confondra avec sa possibilité ; et le point de vue qui permettra d'établir scientifiquement la distinction hiérarchique des différents plaisirs sera celui auquel nous devrons donner ici la préférence. En somme, Kant a-t-il procédé autrement, quand il a subordonné toute sa dialectique morale à la considération de ce qui constitue une véritable loi pratique? Dès qu'on abandonne l'idée d'un bien antérieur à la philosophie pratique, il n'y a pas d'autre méthode possible, mais celle-ci est parfaitement justifiée.

Il a été question de la quantité dans le plaisir : c'est bien de ce côté, en effet, qu'il faut aller chercher la règle de la coordination. Le point de vue qualitatif auquel Stuart Mill a essayé de se placer n'offrirait pas ce que nous demandons. La qualité, au sens logique du mot, est un principe de comparaison, et non de subordination ; nous pourrions même montrer, si c'était ici le lieu, que la comparaison qualitative des plaisirs est impossible, attendu qu'ils représentent l'élément différentiel dans la vie affective, et que l'élément différentiel, en sa nature propre, ne se prête pas à la comparaison. D'autre part, pour prendre l'idée de qualité au sens moral, au sens de valeur, il faudrait que la philosophie pratique eût déjà prononcé, et qu'une règle indiquant les différences de valeur eût été déjà trouvée ; or c'est justement cette règle que nous cherchons en ce moment. Avec l'idée de quantité, il en est tout autrement. La distinction du plus et du moins s'offre d'emblée, et donne lieu tout naturellement à des degrés, donc à une subordination. En outre, le caractère scientifique de cette distinction est incontestable. La catégorie de quantité n'est-elle pas la catégorie scientifique par excellence? Il s'agit seulement de savoir si le plaisir se prête à l'application de cette catégorie ; si, à parler rigoureusement, il peut être question de plus ou de moins de plaisir, et si ce plus ou moins pourrait être estimé avec une précision suffisante pour une coordination vraiment scientifique.

On se souvient des critiques adressées à cet égard à la théorie de Bentham : pour la plupart, elles sont justes. Et nous-même, nous avons soutenu ailleurs [1] que l'unité numérique est fournie par le fait indécomposable de conscience ; par conséquent que le plaisir, qui n'épuise pas à lui seul ce fait, qui n'en est qu'une face, et encore à

1. *Le Phénomène*, p. 397.

un seul moment, se trouve en quelque sorte au-dessous de l'unité numérique et ne saurait subir l'application de la quantité. C'est encore notre avis. Le plaisir varie d'intensité dans chaque fait, et cette intensité se sent, mais ne se mesure pas. Si donc on voulait procéder en considérant le plaisir de chaque fait, il faudrait renoncer aux évaluations précises qu'exige la science. Mais nous nous y prendrons autrement. A la méthode directe, nous substituerons une méthode indirecte. De la mesure du fait, nous passerons à celle du nombre des faits. Au lieu de considérer ce que chaque fait apporte de plaisir, nous considérerons le nombre des faits qui en apportent. Et cela revient au même. En effet, plus le nombre des faits est grand à un moment donné, plus aussi il y a d'éléments différentiels; et plus il y a d'éléments différentiels, plus il y a d'éléments d'activité, et finalement de plaisir [1]. Chaque fait apporte avec lui une marque propre, une activité, une part d'agrément; il y a du plaisir non seulement dans toute volition, mais dans tout fait de conscience : donc, augmentez le nombre des faits qui composent un objet de volition, et dans la même mesure, il va sans dire, s'augmentera la somme d'agrément. Ainsi, au lieu d'une perception élémentaire, obtenez une perception complexe, par exemple une perception esthétique où se combineront des couleurs ou des sons en grand nombre, et vous aurez évidemment un plaisir plus grand. Tel est le détour que nous proposons et que justifie suffisamment notre philosophie générale : encore une fois, il nous permet d'évaluer quantitativement le plaisir par la substitution du nombre des faits à l'intensité de chaque fait.

Mais sommes-nous beaucoup plus avancés? S'il n'y a pas impossibilité logique à compter les faits qui composent un objet de volition, n'y a-t-il pas en revanche impossibilité pratique? Certes, ce n'est pas une opération que l'on puisse faire directement pour chaque cas particulier. Mais on peut la mener à bonne fin par la voie déductive. Il faut tout d'abord fixer des catégories générales de valeurs. La psychologie nous offre une classification des principales fonctions qui entrent en jeu dans la recherche du plaisir : commençons par faire porter sur ces fonctions les distinctions quantitatives qui doivent donner lieu à une subordination. Après cela, nous passerons aux cas particuliers. Ce n'est pas là d'ailleurs un pis aller; au contraire, nous obtiendrons plus sûrement de cette manière ce qu'on a appelé à tort l'objectivité, et en tout cas la fixité, l'universalité, dans l'évaluation des valeurs. En procédant ainsi dans l'abstrait, d'après la seule considération de fonctions déjà scientifiquement définies, nous

1. *Le Phénomène*, p. 179.

aurons moins de peine à écarter l'élément personnel nuisible à la science.

Mais encore, comment introduire la mesure dans les fonctions psychologiques? Y a-t-il donc un rapport constant entre telle fonction et telle abondance de faits? Sans doute. On le comprendra aisément quand on aura remarqué, d'une part, le rapport des fonctions avec les coordinations (nous entendons ici non pas les coordinations pratiques seulement, mais toute espèce de coordinations), et d'autre part le rapport des coordinations avec le nombre de faits pouvant entrer en ligne dans la plus courte durée possible. Les coordinations varient avec les fonctions, c'est incontestable : les coordinations esthétiques, par exemple, ne se font pas de la même manière que les coordinations scientifiques. Il est également incontestable que le nombre des faits varie selon la manière dont se font les coordinations. Par exemple, les coordinations scientifiques, qui se font dans l'abstrait, ne doivent pas être sur le même pied à cet égard que les coordinations esthétiques, qui se font dans le concret. Nous jugeons (mais ce n'est pas à discuter ici) que les premières sont plus amples que les secondes. Enfin supprimez toute coordination, et vous réduisez au minimum le nombre des faits. La coordination n'est-elle pas le moyen de passer facilement, rapidement, d'un fait à un autre? Ou plutôt n'est-elle pas déjà la marque de ce passage? Avec elle, les objets les plus intéressants, les plus riches, en eux-mêmes, cessent d'être isolés; les faits se pressent, abondent, et en même temps les éléments agréables qui leur sont inhérents. Remarquez d'ailleurs, puisque nous revenons à la considération du plaisir, que, grâce à la coordination, il n'y a pas même à craindre le différent excessif, lequel contiendrait la douleur, car la coordination ne comporte pas les chocs brusques, les activités irrégulières, destructrices de l'activité. Il n'y a pas non plus à craindre le différent trop effacé, celui des faits insignifiants, dont l'accumulation produirait la douleur par faiblesse d'activité, car les faits ne se coordonnent que s'ils ont une certaine intensité, et par conséquent s'ils contiennent un élément de différence assez marqué sans l'être à l'excès. Nous sommes donc dans les conditions les plus favorables au plaisir, et l'on peut fort bien substituer, dans notre formule, à la mention du nombre des faits, celle de l'ampleur des coordinations. On pourrait encore lui substituer celle du degré d'intelligibilité des faits, et donner ainsi raison sur ce point à la morale idéaliste, attendu que les faits ne se coordonnent que par où ils sont accessibles à la science, et que l'ampleur de la coordination dépend de leur intelligibilité. Mais retenons surtout, pour le moment, l'idée de coordination. Que représente telle fonction quant à

la coordination des faits? Comporte-t-elle une coordination quelconque? Si oui, quelle est l'ampleur de cette coordination? Voilà ce qu'il faut se demander. La fonction qui comporte la plus ample coordination est aussi celle qui, à circonstances équivalentes de préparation et de succès, permet d'arriver à la plus grande quantité de plaisir.

Il ne nous semble pas nécessaire maintenant d'insister sur la réserve qui vient d'être introduite. Elle nous paraît parfaitement conforme aux conditions ordinaires de la science. Il va sans dire que la science pratique, comme toute science, doit placer les choses dans l'abstrait. Du moment qu'elle veut établir des classifications, il faut qu'elle ne tienne pas compte des particularités de circonstances. Sans doute, on peut tirer plus de plaisir, par exemple des sensations organiques que des spéculations scientifiques; cela dépend de la culture préalable qu'on a reçue; et comme la culture scientifique de la plupart des esprits est insuffisante, comme elle ne s'obtient pas du premier coup, comme elle demande un travail prolongé dont rien ne dispense, ni fortune, ni heureuses circonstances, un travail qui non seulement n'est pas permis à tous, mais encore n'est pas du goût de tous, on est en droit de dire que souvent le plaisir organique l'emporte sur le plaisir scientifique. Il n'en est pas moins vrai que le dernier peut être de beaucoup plus considérable que le premier. A circonstances équivalentes de préparation et de succès, comme nous l'avons dit, il lui est supérieur. Le maximum de l'un est de beaucoup plus élevé que le maximum de l'autre. C'est tout ce que la coordination pratique doit établir.

Telle est la règle du bien : l'ampleur de la coordination, le degré d'intelligibilité, le nombre des faits qui composent l'objet de la volition. Nous regrettons de ne pas en esquisser ici quelques grandes applications; mais, puisqu'il faut se borner, nous croyons plus important d'indiquer encore les deux sens que comporte son emploi, et dont la distinction a trop souvent manqué à la philosophie pratique : celui de l'urgence et celui de la supériorité en valeur propre. — Remarquons d'abord que ces deux sens ne concordent pas nécessairement. Il n'est pas nécessaire que les choses les plus urgentes soient aussi celles qui ont le plus de valeur en elles-mêmes. Tel objet peut être plus urgent qu'un autre par cela seul qu'il a un rôle conditionnant plus étendu. Par exemple, manger quand l'organisme le réclame est plus urgent que se livrer à des spéculations scientifiques : ce n'est pas que ce soit supérieur en soi, mais c'est que manger est la condition de beaucoup d'autres choses, de la spéculation scientifique elle-même. En définitive, on peut le poser comme

loi : l'urgence est en raison, non de la valeur propre d'un objet, mais de l'importance de cet objet pour l'ensemble des autres. Le plaisir le plus urgent, c'est celui qui est attaché à une fonction dont tous les autres plaisirs dépendent. On peut en effet se passer d'un plaisir, quel qu'il soit, et quelle que soit sa valeur; on peut toujours lui en substituer un autre sans trop d'inconvénients; mais on ne peut se passer de tout plaisir. — Allons plus loin. L'importance d'un objet pour l'ensemble des autres, l'étendue de son rôle conditionnant est en raison de la simplicité de cet objet. Plus un objet est complexe, plus aussi est restreint le nombre des coordinations dans lesquelles il peut entrer, donc plus petit est le nombre des autres objets qu'il conditionne. Ce qui revient à dire, puisque la complexité équivaut à l'ampleur de la coordination enveloppée, que l'étendue du rôle conditionnant d'un objet est en raison inverse de l'ampleur de sa coordination. Si donc la valeur des objets se mesure à l'ampleur des coordinations qu'ils comprennent, les objets les plus urgents, étant ceux qui comprennent les coordinations les moins amples, sont aussi ceux qui ont le moins de valeur propre. Et c'est ainsi que la subordination pratique doit disposer en sens inverse ses objets, selon qu'elle s'occupe de leur urgence ou de leur valeur propre. On entrevoit les riches applications auxquelles cette distinction peut donner lieu, et par cela même apparaît toujours mieux l'importance de notre règle.

Mais en voilà assez pour l'étude actuelle. Nous savons maintenant que la coordination pratique trouve dans le phénomène sa règle aussi bien que son fondement. La considération de son but nous a fourni un critère pour distinguer la valeur des différents points de vue auxquels on peut examiner le plaisir. Il faut, et il suffit, que nous puissions scientifiquement subordonner les volitions, pour qu'elles soient bien subordonnées. Or, en se plaçant au point de vue quantitatif, et en faisant porter la mesure sur l'ampleur de la coordination inhérente à chaque catégorie de fonctions, c'est-à-dire en définitive sur le nombre de faits que chaque fonction est apte à rassembler et qui apportent du plaisir, on peut y arriver. Donc, ici encore, la philosophie pratique n'est point obligée de recourir à la métaphysique, dont les services restent d'ailleurs bien douteux.

III

Les sciences théoriques, avons-nous dit, n'ayant qu'à exprimer ce qui est, n'ont besoin que d'une unité fondamentale autour de laquelle elles disposent leurs objets. Elles n'ont pas à les régler,

c'est-à-dire les déclarer supérieurs ou inférieurs, ceci concerne ce qui doit être, et non ce qui est, l'avenir et non le présent; quand on juge supérieur ou inférieur ce qui est, c'est à la suite d'une transposition de l'avenir dans le présent. Elles n'ont pas non plus à prendre des précautions pour le maintien de leurs coordinations dans l'avenir : si leurs objets venaient à changer, elles devraient changer elles aussi, mais cela même n'est pas possible, attendu qu'elles n'ont affaire, dans ce qui est, qu'à l'élément ressemblant, stable, des choses. — Au contraire, la philosophie pratique non seulement doit régler ses objets sur le fondement qu'elle a préalablement fixé, mais encore doit assurer cette régularisation pour l'avenir. La mise en ordre des volitions n'est point achevée tant qu'elle n'est pas garantie contre des variations futures. Comme elle porte sur ce qui sera, il faut bien que l'avenir soit fixé par elle. Il est vrai qu'elle trouve dans sa valeur des chances de durée, et qu'elle doit s'imposer aux volitions en raison de ce qu'elle procure. Entreprise au nom et en vue du plaisir, comment serait-elle mise en échec par le plaisir des volitions futures? Ne serait-ce pas contradictoire? Mais justement, par le fait même que nous avons affaire en dernier ressort au plaisir, nous sommes en présence d'un élément imprévisible de variation. Avec le plaisir, on ne saurait parler de contradiction, car on ne saurait davantage parler d'accord logique. Nous l'avons déjà dit et nous y reviendrons plus tard, le plaisir reste inaccessible à la science, sauf dans son extrême généralité. Aussi bien n'est-ce pas son intelligibilité que nous avons décidé de considérer pour établir des subordinations régulières, mais celle des objets où il se trouve. Et, de même qu'il ne se laisse point pénétrer, il ne se laisse point prévoir. C'est l'absolu dans la vie affective, la liberté [1] dans la vie pratique. On peut donc fort bien admettre qu'il se dérobe à la coordination faite en son nom. Dès lors, l'autorité de la coordination reste purement idéale; que dis-je? du moment qu'elle peut être rejetée par le plaisir, elle disparaît; l'anarchie reprend aussitôt le dessus dans la conduite, et la philosophie pratique a manqué son but. — Mais comment assurer les coordinations pratiques pour l'avenir? En en faisant un objet de commandement, d'obligation. Et c'est ainsi que nous allons essayer de donner satisfaction sur ce point aux moralistes de l'impératif, après avoir donné satisfaction aux idéalistes

1. La liberté et le plaisir sont d'ordinaire soigneusement distingués, et même opposés. Distingués en quelque mesure, c'est avec raison; opposés, c'est à tort. Au fond, c'est le même élément à des moments différents du phénomène. Nous croyons l'avoir suffisamment prouvé dans notre ouvrage *le Phénomène*, particulièrement dans le 3e chapitre de la première étude.

pour ce qui concerne la règle, et aux utilitaires pour ce qui concerne le fondement du bien. En somme, ce sera bien la nôtre, cette « morale du devoir » que M. Renouvier définit ainsi : « elle pose un impératif absolu (nous ne dirions pas absolu, mais ce mot est ici sans importance), soustrait à l'influence des hypothèses variables que l'agent moral peut faire sur l'utile et le nuisible, pour les particuliers ou pour la société tout entière, impératif élevé d'autre part au-dessus des attraits et des répugnances que comportent les dispositions égoïstes ou altruistes existant de fait chez chaque individu. »

Toutefois, ce n'est pas assez de prononcer un mot, il faut encore trouver pour ce mot un sens intelligible à notre point de vue et suffisant pour le rôle que nous avons indiqué. Et aussitôt les métaphysiciens de nous dire : Vous n'y réussirez pas. — D'abord, on nous conteste la possibilité, au point de vue strictement phénoménal, d'éprouver un intérêt quelconque pour ce qui aura lieu dans l'avenir, et par conséquent de nous occuper sérieusement d'une obligation qui justement doit assurer l'avenir de la coordination pratique. Une fois les faits actuels disparus, dit-on, que les autres s'arrangent : leur plaisir meurt avec eux; ils n'ont pas à se soucier de celui des autres. Mais on oublie, en parlant ainsi, que dans le présent rentre la conception du plaisir futur, et qu'à chaque volition est lié par anticipation, idéalement, mais positivement néanmoins, le bénéfice à venir de la coordination pratique. — « Une obligation, dit-on encore, ne se conçoit pas sans un être qui oblige, une loi suppose un législateur, une sentence suppose un juge. » Assurément, répondons-nous; mais pourquoi ce juge, ce législateur, cet être qui oblige (il faudrait encore s'entendre sur ces noms), seraient-ils nécessairement d'ordre ultra-phénoménal? En quoi l'ultra-phénomène aurait-il des droits sur ce qui se passe dans le phénomène? En parlant de l'ultra-phénomène, ne penseriez-vous qu'à Dieu et identifieriez-vous Dieu avec le bien, il vous resterait toujours à montrer la légitimité et la réalité du commandement que vous lui rapportez. Si Dieu oblige simplement parce qu'il est Dieu, nous restons devant un mystère dont rien ne nous garantit la valeur; et s'il oblige parce qu'il est identique au bien, et que le bien impose une obligation, pourquoi le bien ne nous obligerait-il pas directement, et qu'avons-nous besoin en cela de Dieu? — Mais, insiste-t-on, « comment la loi morale pourrait-elle commander à la volonté, si elle n'était qu'une conception de l'esprit humain? » Nous ne le comprenons pas, en effet, et ce n'est pas là ce que nous entendons proposer. Mais nous ne comprenons pas non plus comment un commandement extérieur, même divin, pourrait s'imposer à la volonté. C'est de la sphère de

l'action pratique que l'obligation doit provenir. Le commandement extérieur, quel qu'il soit, n'a pas de valeur et d'efficacité par lui-même; il n'oblige que par l'intermédiaire de la volonté à laquelle il s'adresse et qu'en tant que celle-ci veut bien l'agréer : c'est dire qu'il n'oblige pas. En réalité, ce commandement est une simple indication, ou un rappel, sous forme solennelle, soit d'une valeur à prendre en considération, soit d'un désagrément souvent d'ordre inférieur à éviter; ce n'est pas une véritable obligation, car il lui manque ce qui caractérise l'obligation, la force contraignante, le *fiat* direct, positif et efficace.

Nous contenterons-nous donc de dire avec Kant que la volonté s'oblige elle-même? Cela ne suffirait pas. Si, d'une part, l'obligation doit venir de la sphère de l'action pratique, c'est-à-dire de la volonté, d'autre part elle ne doit pas venir du même terme qui la subit. N'oublions pas que la fixité de la coordination est ici en cause, et que par conséquent l'obligation doit porter du présent sur l'avenir, doit lier l'un à l'autre. Si donc l'obligation avait lieu dans un seul terme, il ne devrait plus être question à son sujet que du présent, et elle serait inutile pour le but visé. En outre, elle ne serait pas intelligible. De même que la causalité ne s'entend pas sans deux termes, la cause et l'effet, de même l'obligation demande la distinction de l'obligeant et de l'obligé. On ne saurait s'obliger soi-même. L'expression est admise dans le langage courant, mais elle ne comporte aucun sens acceptable en philosophie. Au moins faudrait-il procéder à un dédoublement de la volonté : mais alors on devrait renoncer à une obligation de soi-même à soi-même; en réalité, on obtiendrait l'obligation d'une volonté à une autre volonté. — Et de fait, c'est bien une obligation de ce genre que nous allons proposer. A notre point de vue phénoméniste, elle se comprend fort bien. La volonté n'étant pour nous qu'un abstrait, celui des diverses volitions qui se succèdent dans la vie psychique, il ne nous est pas difficile de trouver la multiplicité des termes dont il a été question. Nous pouvons dire que l'obligation a sa source dans une volition imposant la coordination pratique aux volitions futures. Ainsi, nous ne sortons pas du domaine scientifique, et pourtant nous comprenons ce que nous disons. C'est bien dans la sphère de l'activité pratique que l'obligation prend son origine; mais comme nous y trouvons, au lieu d'un seul agent moral, une succession d'agents correspondant à la succession des volitions, il est possible de distinguer entre le terme qui oblige et le terme obligé, et par conséquent d'obtenir une véritable obligation.

Demandera-t-on maintenant comment une volition peut en obliger

une autre? Il a été fait, en passant, un rapprochement entre la détermination causale et l'obligation : ce rapprochement va fournir la réponse. Au fond, l'obligation est-elle autre chose qu'une détermination causale? De part et d'autre, n'y a-t-il pas la « contrainte », la « coercition » que réclame Kant pour la loi morale? Dites, si vous voulez, que la contrainte de l'obligation est « morale », « intellectuelle », nous le reconnaissons aussi; mais qu'importe? Il n'en est pas moins vrai qu'elle est une contrainte; elle lie l'avenir au présent; elle impose aux volitions futures une conception qu'elles n'ont pas à agréer; et par cela même on est autorisé à conclure qu'elle est l'expression des rapports de causalité qui peuvent s'établir entre des volitions successives. En acceptant avec toutes ses exigences la coordination pratique, nous voulons la vouloir dans l'avenir : qu'est-ce à dire, sinon que notre volition consentante détermine des volitions semblables à elle, qu'elle pèse sur celles qui suivent comme une cause pèse sur son effet? Et ce qui est vrai de la volition initiale est également vrai des suivantes, de telle sorte que la puissance de l'obligation va se renforçant de volition en volition. Enfin, comme il y a une volition plus ou moins marquée dans chaque fait, et que la chaîne causale n'est jamais interrompue, même au point de vue pratique, on peut dire que nous sommes constamment sous le coup de l'obligation, le plus souvent sans nous en douter, et que la puissance de l'obligation va se renforçant avec la vie. En vérité, cette notion de l'obligation morale est restée bien longtemps obscure, surtout dans les philosophies pratiques qui lui ont donné une place importante : nous ne voyons pas d'autre moyen de l'éclairer que de la rapprocher de celle de détermination causale. En tout cas, l'obligation qui se prête à ce rapprochement suffit parfaitement à la coordination pratique. Détermination, c'est uniformisation : or nous n'avons pas demandé autre chose à l'impératif moral.

C'est donc au détriment de la liberté que la philosophie pratique réclame une obligation? Sans doute. La détermination causale s'oppose directement à l'inconditionnement de la liberté. On ne peut être à la fois, et au même point de vue, libre et déterminé. Donc, là où l'obligation s'exerce, elle exclut la liberté. Et là où elle ne s'exerce pas, la liberté lui est indifférente. Disons que le triomphe de l'obligation, par conséquent des coordinations morales, serait l'exclusion complète de la liberté. A la suite d'une confusion assez fréquente, on protestera sans doute contre cette conséquence : mais comment l'éviter? Quelle est la doctrine de l'impératif qui permettrait de comprendre comment une volition peut être, au même point de vue et sur le même point, obligée et libre? Nous l'avons déjà

dit, il ne suffit pas de distinguer différentes contraintes : quelles qu'elles soient, les contraintes sont toujours des contraintes. « Forcés » ou simplement « tenus d'accomplir le bien », dans les deux cas, c'est une détermination que nous subissons. Dans la mesure où nous sommes obligés, nous perdons notre liberté. Et la philosophie pratique ne s'en inquiète pas, au contraire. Encore une fois, quelle est la raison d'être pratique de l'obligation? Assurer l'avenir de la coordination, prévenir les variations qu'y pourraient apporter sans motif rationnel les volitions futures, nous mettre en garde contre l'inconstance du plaisir. Et qu'est-ce que cela, sinon restreindre, mettre en échec, la liberté?

D'ailleurs, hâtons-nous de dire que la liberté ne saurait céder la place à l'obligation sur tous les points. — Et d'abord, on la trouve au début de la coordination pratique. C'est bien en effet une œuvre de liberté que l'entreprise et l'acceptation de cette coordination qui met ensuite la liberté en échec. Quoi qu'on en ait dit, il n'y a pas d'obligation fondamentale et primitive à être moral. On l'est parce qu'on le veut bien, à ses risques et périls. Forcément, il est vrai, nous nous trouvons devant cette question : devons-nous mettre de l'ordre dans nos volitions, dans notre conduite? Et, en fait, personne, ou à peu près personne, ne répond négativement. Tout le monde organise sa vie pratique (cela même, c'est la rendre morale), ceux qui ne veulent que le plaisir comme les autres. Seulement on l'organise sur une plus ou moins grande étendue, d'une façon plus ou moins serrée, selon que la réflexion permet de comprendre les avantages de ce travail, et surtout selon les décisions de la liberté. Oui, quelle que soit la morale que l'on propose, on ne peut obliger les gens à y acquiescer, et ils ne peuvent s'y obliger eux-mêmes. S'il s'agit de la recherche rationnelle du plaisir, ils sont toujours en droit de déclarer qu'ils préfèrent le plaisir indépendant de l'organisation morale au plaisir obtenu conformément à cette organisation. S'il s'agit d'une autre recherche, ils peuvent toujours réclamer à sa place la poursuite exclusive du plaisir. Il y a sans doute des raisons scientifiques pour accepter la vie morale, et des raisons tirées du plaisir lui-même : qui contestera que la coordination pratique écarte de nombreuses douleurs, prolonge les joies, bref réponde aux besoins fondamentaux de notre être? En vérité, la légitimité d'une vie coordonnée n'apparaît jamais avec plus d'évidence que lorsqu'on prend le plaisir pour point de vue central. Mais enfin, que peuvent ces raisons devant un plaisir contraire? Nous l'avons déjà rappelé, le plaisir échappe à la science et aux raisons. Il est ce qu'il est, il dirige la volonté comme il la dirige, sans qu'on puisse invoquer contre lui un accord ou un

désaccord logique. Il représente dans la vie affective l'indéterminé, l'insondable, l'absolu (oui, cet absolu que Kant a attribué à tort à l'obligation morale), et par conséquent la liberté. — Et ce n'est pas seulement au début de la conduite morale que la liberté joue un rôle important; c'est aussi dans la suite, c'est toujours. L'obligation, ainsi que la détermination causale en général, reste en tout état partielle, limitée par son opposé dont elle ne se sépare jamais. Devant ses empiétements croissants, la liberté recule, mais sans cesser d'être. Et voici les différents résultats de son intervention. Ou bien l'obligation est acceptée par la liberté, soit en son objet particulier, soit plutôt en elle-même et sans égard pour son objet, comme les ordres du maître sont agréés sans examen par le serviteur : et dans les deux cas, l'obligation trouve en la liberté un auxiliaire, sans lequel peut-être elle n'aurait pas suffi à produire la volition morale. Ou bien l'obligation est mise en échec par la liberté, et la volition prend, en face de la coordination morale, une direction indépendante ou contraire : mais, ici encore, il faut distinguer deux cas, celui du mal moral, et celui que nous allons justifier tout à l'heure, où la volition n'échappe à l'obligation que pour s'élever dans la sphère du bien libre ou absolu.

Ces réserves en faveur de la liberté achèvent de préciser le rôle que nous attribuons à l'obligation dans la philosophie pratique. On le voit, il est suffisant, sans être exclusif. Il maintient l'ordre dans les volitions, tout en laissant une place importante à la liberté. Il répond à ce qu'il y a de juste dans les idées ordinairement reçues, en même temps qu'aux légitimes exigences de la coordination morale. Et cependant, c'est dans un monde strictement phénoménal, et au nom de la science proprement dite, qu'il se justifie. Au delà, on ne trouverait pas pour lui de meilleure explication; on n'en trouverait même pas de satisfaisante.

IV

Et la sanction du bien! Selon nous, elle ne donne pas lieu à un principe distinct et nouveau; nous ne pouvons pourtant pas la passer sous silence. C'est à cause d'elle, on le sait, que Kant a tourné sa pensée jusque-là à peu près indépendante vers les affirmations ultra-phénoménales, et il faut se demander avec lui si, sans ces affirmations, la loi morale risquerait de porter dans le vide, si elle serait « fantastique, dirigée vers un bût vain et imaginaire, par conséquent fausse en soi ». Ce n'est pas notre avis. — D'abord, si l'on prend le mot sanction en son sens primitif, s'il n'est question que du caractère

sacré, digne de respect, de l'obligation morale, nous en trouvons sans peine la justification dans l'origine même de l'obligation. Les évolutionnistes rapportent le sentiment du respect moral à l'association établie dans notre esprit entre l'obligation et l'autorité paternelle, politique ou religieuse; d'un autre côté, on le rapporte à Dieu. Il nous suffit de penser que l'obligation provient d'un acte solennel de la volonté, d'une décision sérieuse constamment confirmée dont les conséquences s'étendent sur une longue durée, et que cet acte libre marque un haut degré d'intensité dans la vie psychique. S'il s'agissait de mystère, de poésie, alors peut-être faudrait-il revenir aux légendes et aux mythes religieux; mais s'il s'agit du respect strictement moral, le seul dont nous ayons à nous occuper ici, nous nous demandons comment une existence ultra-phénoménale l'inspirerait pour une obligation qui serait insuffisante à l'inspirer elle-même. En ce sens, nous pouvons dire avec M. Renouvier que « nous ne connaissons rien de plus sacré que la conscience, ni rien qui puisse nous paraître tel sans son assentiment ». — Nous n'avons pas non plus de difficulté à admettre une sanction au sens ordinaire du mot. La sanction, dit-on, c'est « l'ensemble des récompenses et des peines attachées à l'exécution ou à la violation de la loi ». Disons plus simplement : la conséquence des actions au point de vue du plaisir, et constatons que cette conséquence ne saurait être mise en doute par nous. Oui, certes, des récompenses sont attachées à l'obéissance morale, il serait contradictoire qu'il en fût autrement. Ou bien la coordination faite en vue du plaisir est mal faite, ou bien l'obéissance à ses prescriptions doit procurer une augmentation proportionnelle de plaisir. De la sorte, il est vrai, la sanction ne constitue pas un élément distinct et nouveau; mais cela même est un avantage, car si la sanction devait s'ajouter à ce que nous connaissons, c'est que le bien serait à part du plaisir, et l'on serait fort en peine d'établir la nécessité de leur union, même en se transportant sur le terrain métaphysique, comme nous allons le voir.

Cependant, dira-t-on, les hommes vertueux ne sont pas pleinement heureux. C'est vrai, et nous ajoutons que les plus vertueux ne sont pas les plus heureux, bref qu'il n'y a pas harmonie entre le bonheur et la vertu. Mais de quel bonheur veut-on parler? Selon qu'il s'agirait de plaisirs organiques, ou de plaisirs idéalistes, et surtout de plaisirs spécifiquement moraux, la conclusion pourrait bien changer. Et puis, remarquons ceci : la coordination pratique ne garantit pas le plus de plaisir possible, absolument parlant, mais le plus de plaisir possible relativement à la condition dans laquelle on se trouve; elle ne change pas les choses indépendantes de notre

volonté, elle se borne à en tirer le meilleur parti; elle n'a pas à rectifier les circonstances données, mais les volitions futures. Épicure prétendait faire du sage un bienheureux et ramener la félicité du ciel sur la terre : exorbitante prétention! Quelle est la sagesse qui ferait disparaître les maladies physiques, les douleurs d'affection, et, ce qui est plus grave encore, le pessimisme de nature qui résiste même aux théories qu'il ne peut logiquement attaquer et entretient un funeste divorce entre les sentiments et la raison? Une vie psychique morbide restera souffrante dans la vertu, plus souffrante peut-être que telle autre dans le vice : tout ce qu'on peut dire, c'est que, si elle était dans le vice, il lui manquerait les plaisirs de la vertu qui sont supérieurs à ceux du vice et qui restent à sa disposition. Veut-on davantage, on dépasse le domaine de la justice. On entend dire sans doute que les êtres moraux méritent le bonheur, non seulement celui qui est immanent à la vertu, mais le bonheur en général, celui vers lequel tout le monde aspire. Kant lui-même a déclaré l'homme vertueux « digne du bonheur », et l'on a ajouté dans le même sens : « celui qui fait le bien ne doit pas penser à son propre bonheur, mais la justice doit y penser pour lui ». Pour notre part, nous ne voyons pas en quoi la justice serait intéressée à cet élargissement du bonheur. La justice, celle qu'on est en droit d'invoquer ici, exige qu'il soit donné à chacun ce qui lui est dû : mais pourquoi le bonheur qui n'est pas immanent au bien serait-il dû à l'être moral? S'il lui avait été promis pour obtenir son obéissance, ce serait admissible; mais quelle est la philosophie éclairée qui voudrait soutenir une conception morale aussi enfantine et aussi rabaissante pour le bien lui-même? La justice, c'est l'expression pratique de ce principe que rien ne doit se faire en vain, que les conséquences doivent suivre rigoureusement les actions, et c'est aller au delà de ces conséquences que de réclamer un bonheur auquel on n'a pas travaillé. Or si la sanction ne se fonde pas sur la justice, sur quoi se fondera-t-elle? Kant parle bien d'une « synthèse de concepts » qui se produirait *a priori* dans l'esprit, et qui unirait nécessairement les éléments « tout à fait distincts spécifiquement » du bonheur en général et de la moralité, mais nous en cherchons en vain la preuve. Ce ne serait pas assez que de nous adresser à la croyance populaire, laquelle s'explique fort bien d'une autre manière : il faudrait trouver cette synthèse au fond de notre pensée, comme nous y trouvons le temps et l'espace, résistant à l'analyse la plus minutieuse. A moins qu'on ne pose cette synthèse simplement à cause de son heureuse influence sur l'agent moral. C'est ainsi que l'entend M. Renouvier. Il est bon, pense-t-il, de prévenir par la

perspective du bonheur une sorte d'énervement moral, « un affaiblissement du sentiment de l'obligation et de la raison pratique ». Mais on pourrait fort bien contester la valeur pratique du procédé. On pourrait trouver plutôt dangereux de donner pour appui à la vie morale autre chose qu'elle-même. D'autant plus que l'espérance du bonheur est préalablement minée par la théorie qui y convie. En effet, après avoir mis en évidence avec tant de soin le désaccord actuel entre le bonheur et la moralité, on est mal placé pour faire croire que l'univers « subit la souveraineté du bien et que les conséquences de ses lois sont d'accord avec les fins de la morale ». Ou bien la nature de l'univers sera un jour changée, et nous nous lançons dans des hypothèses qui effrayent la pensée; ou bien elle restera la même, et pourquoi les rapports entre le bonheur et la moralité ne resteraient-ils pas aussi les mêmes? Tel est le raisonnement que l'on peut craindre, et qui s'est sans doute produit confusément dans bien des esprits. Non, n'unissons pas ce qui est en réalité distinct. A côté du bonheur ou du malheur moral, réservons une place pour un bonheur ou un malheur en quelque sorte « amoral » : c'est peut-être plus prudent pour la moralité elle-même. En tout cas, la valeur de la synthèse proposée ne saurait être érigée en loi universelle. Elle agrée ou n'agrée pas, selon les individus, leur degré de développement intellectuel, leurs réflexions passées, leurs dispositions particulières; elle n'est pas réclamée par le concept même de coordination pratique, et par conséquent elle ne saurait être posée par la science morale comme un principe fondamental.

Nous en restons donc à la sanction qui ne dépasse pas le plaisir immanent à la vertu, ce qui revient à dire que nous n'ajoutons rien aux notions déjà établies. Mais, par cela même, nous ne trouvons point de nouvelle raison de nous avancer sur le domaine métaphysique. Et comme maintenant il n'y a décidément pas autre chose à prendre en considération pour les principes fondamentaux du bien moral, nous croyons pouvoir affirmer que de ce côté-là notre thèse est victorieuse.

V

De ce côté-là, disons-nous : la coordination morale ne serait-elle donc pas tout dans la coordination pratique? Le bien moral n'épuiserait-il donc pas tout le bien? Non certes. En dehors de la règle et de l'obligation, il reste quelque chose d'important à établir. Les métaphysiciens ne nous le réclameraient peut-être pas, car ils sont rares ceux qui en parlent, mais c'est à tort. En effet, avec aucun

système pratique, sauf peut-être celui qui rapporte tout à un commandement révélé et variable en son objet, on ne saurait se dispenser de distinguer entre le bien moral et le bien libre. En vain Kant nous déclare-t-il que c'est du fanatisme que de vouloir se mettre au-dessus de la loi morale, tant qu'il ne nous montre pas comment tout ce que l'humanité approuve et révère découle rationnellement de cette loi. Or, parmi les actions que nous approuvons universellement, il en est un certain nombre, croyons-nous, qu'on aurait eu bien de la peine originairement à légitimer au nom d'une coordination morale quelconque. Actuellement, il est vrai, il y a des précédents en leur faveur, et les précédents font jusqu'à un certain point loi et obligation; mais elles sont entrées dans les cadres moraux sans raison suffisante, contre la logique des systèmes, et c'est au bien libre qu'il aurait fallu les rapporter. Quant à nous, nous n'hésitons pas à faire une place à cet élément nouveau : non seulement nous le pouvons, mais encore nous le devons.

Notre coordination morale a été en quelque sorte une œuvre de ruse. Étant donné notre point de départ, le plaisir, des difficultés insurmontables s'opposaient tout d'abord à notre tentative de régulariser et de fixer les volitions. Comment établir une règle dans le plaisir, c'est-à-dire évaluer ses degrés de valeur, et les évaluer avec la précision et l'objectivité que réclame la science, s'il est vrai que le plaisir échappe dans chaque fait à la mesure quantitative aussi bien qu'à la comparaison qualitative? Comment s'assurer de l'acquiescement futur du plaisir à une règle préalablement acceptée, s'il est vrai que le plaisir est essentiellement variable, imprévisible? Il n'y avait donc qu'à essayer d'un détour, qu'à prendre de biais les difficultés. C'est ce que nous avons fait. Au lieu d'évaluer les degrés du plaisir dans chaque fait, nous avons décidé d'évaluer le nombre des faits apportant du plaisir, bref nous avons substitué la quantité des éléments de plaisir à l'intensité de chacun d'eux. De même, au lieu de compter pour l'avenir sur la valeur de notre coordination, nous avons eu recours au commandement, à l'obligation, qui consiste à faire prédominer la détermination causale sur la liberté, et à faire sacrifier le plaisir du moment à l'ensemble du plaisir. C'était procéder rationnellement, sans doute, mais c'était négliger un élément important de la vie pratique. La science théorique fait quelque chose d'analogue, attendu qu'elle substitue au véritable différent un différent formé avec des ressemblants combinés; elle ne parvient à faire entrer les objets dans ses cadres que par une sorte d'équivalent de leur individualité. Mais la science théorique constate aussi qu elle ne fait pas face à la réalité phénoménale tout entière, que le

différent véritable lui échappe, qu'il y a un inconnaissable dans les choses. La philosophie pratique ne doit-elle pas constater, de son côté, qu'elle ne fait pas face à la fonction pratique tout entière, que l'intensité et la liberté du plaisir en définitive lui échappent, qu'il y a un immoralisable dans les volitions?

Cet élément peut cependant entrer encore dans les cadres de la coordination pratique, sinon dans ceux de la coordination morale, et y entrer du côté du bien. Il y représentera la véritable autonomie de la volonté, qu'il serait contradictoire de chercher dans la loi morale. Il ne sera pas soumis à la règle, il ne sera pas question pour lui d'évaluation précise, scientifique, il ne donnera pas lieu non plus à une obligation universelle : n'importe, il pourra malgré cela se distinguer du mal moral. Il suffira qu'il se présente avec une intensité exceptionnelle. Combinez la notion de plaisir avec celle d'une subordination régulière et constante, et vous avez le bien organisé, le bien pour l'habitude de la vie, le bien moral : combinez-la avec celle d'activité intense en dehors de toute règle et de toute obligation, et vous avez le bien libre. Il y a donc une grande différence entre cette manifestation du plaisir et celle que nous appelons mauvaise. De part et d'autre, la règle et l'obligation sont mises en échec, mais voici : d'une part, il y a faiblesse, laisser-aller, crainte de la lutte; et d'autre part, il y a force, courage, acceptation généreuse de la lutte, intensité exceptionnelle de vie. Et dans le dernier cas le respect s'impose, l'admiration éclate. Quelque chose de grand et d'insondable à la fois vient d'apparaître, réalisant dans sa plénitude l'essence de la liberté, et nous en sommes saisis. Cela ne se commande pas, cela ne se mesure pas, mais cela s'approuve et s'imite. Ainsi se présentent les purs héroïsmes, les sacrifices irrévocables, inspiration du plaisir, mais d'un plaisir rare qui sort des cadres et ne se fixe pas à l'avance.

Encore une fois, la question de ce bien libre, absolu, ne serait probablement pas soulevée dans notre discussion par les métaphysiciens. Nous tenons cependant à en parler, non seulement pour compléter l'esquisse de la coordination pratique que nous estimons possible dans les limites strictes du phénomène, mais aussi pour prévenir certaines craintes sur les résultats de cette coordination. Non, nous ne risquons pas de légitimer une vie pratique terne et froide. Certes, la hiérarchie morale elle-même que nous nous proposons d'établir ne la comporte pas. Elle offre une riche gamme d'actions, elle maintient sur les hauteurs, elle propose un idéal digne de solliciter l'ardeur des plus nobles esprits. Cependant, comme toutes les coordinations, à force de tout courber sous la règle, elle

doit mutiler quelquefois la réalité. C'est ici que la notion du bien libre intervient heureusement. Elle nous rappelle qu'il ne faut pas faire avec la morale ce que d'autres ont fait trop longtemps avec la science. Moins de prétentions pour l'une comme pour l'autre. La réalité les dépasse toutes les deux. Il y a quelque chose, en fait de vérité, que n'atteint pas la science; il y a aussi quelque chose, en fait de bonté, que n'atteint pas la morale. La réalité réserve toujours ses droits en face des coordinations, quelle que soit leur nature. On l'assouplit à leurs cadres, elle s'y prête, et le plus souvent c'est pour le mieux. Mais quelquefois elle prend sa revanche, elle se relève, elle domine tout, elle est meilleure, elle est plus vraie, elle est plus belle que tout. Plus belle, oui aussi. L'art qui régularise vaut mieux ordinairement que la simple nature. Et pourtant la nature n'échappe pas toujours en vain aux coordinations de l'art. C'est alors qu'elle est sublime, c'est-à-dire élevée au-dessus de toute règle, grandiose dans sa souveraine liberté.

La mention du bien libre nous est utile aussi pour notre étude ultérieure. Il s'agit maintenant de considérer le côté positif des rapports entre la métaphysique et la coordination pratique. Celle-ci peut, aussi bien que la coordination théorique, s'établir parfaitement sans le recours à l'ultra-phénomène : nous croyons l'avoir prouvé. Et pourtant la croyance métaphysique n'est point vaine. Il est encore possible de la justifier pratiquement. Elle n'est pas un moyen, une condition, de la coordination pratique, soit; mais elle en est un objet. Nous espérons le montrer bientôt.

J.-J. Gourd.

ANALYSES ET COMPTES RENDUS

Arsène Dumont. Dépopulation et Civilisation, in-8° (Lecrosnier et Babé, 1890).

Aussi longtemps qu'on s'est obstiné, en dépit de toutes les objections contraires, à expliquer le déclin relatif de la population française ou de toute autre par la stérilité des femmes, et celle-ci à son tour par des causes tirées de la race ou du climat, le problème de la population a paru appartenir en propre aux naturalistes; et l'on n'était pas exposé, en l'abordant, au danger de faire de la politique. Mais si l'on tient pour démontré — et je pars de là — que les Français de France, par exemple, à la différence de ceux du Canada ou d'ailleurs, ont peu d'enfants parce qu'ils veulent en avoir peu, il reste à chercher les causes de cette volonté, opposée au désir naturel; et la question, devenue toute morale et sociale, prend alors une tout autre envergure. Car il ne suffit pas d'apporter dans ce débat, comme le font les économistes, ces saints Jean-Baptistes de la sociologie, des considérations économiques; il n'est pas vrai que les raisons de cet ordre jouent un rôle exclusif, ni même dominant. Loin de se régler sur les subsistances, les naissances sont souvent plus nombreuses dans les nations, les provinces, les classes les plus pauvres; non pas toujours cependant, les peuples riches, tels que l'Angleterre, restant féconds quand ils ont gardé l'esprit de famille et de tradition avec la foi religieuse. En général, plus un peuple ou une fraction d'un peuple se civilise, plus sa natalité diminue. « Pauvreté, dit notre auteur, ignorance noire, grossièreté et crédulité, voilà ce qui coïncide presque toujours, au moins en France, avec une natalité forte »; au contraire, « richesse, instruction, culte des arts, des lettres et de l'élégance, élimination de la croyance au surnaturel, en un mot tout ce qui constitue la civilisation est lié à une natalité faible ». Les départements de forte natalité sont tous montagnards : Auvergne, Bretagne, Pyrénées. De là Lombroso ne manquerait de conclure que la natalité est en raison directe de l'altitude. Mais M. Dumont explique le fait autrement : « les provinces les plus fécondes sont celles qui ont le mieux résisté à l'attraction de la civilisation centrale ». A l'inverse, les groupes départementaux à natalité très faible se distinguent par leur richesse, leur instruction, leur lumière : Normandie, Gascogne, Bourgogne, Provence. — Pourquoi en est-il ainsi? Cela tient-il à l'es-

sence même de la civilisation, ou à un caractère accidentel et passager de la nôtre, à un poison qu'elle nous apporte parmi tant de salutaires élixirs?

On conçoit que, formulé ainsi, le problème qui nous occupe se rattache à toutes les préoccupations du sociologue, à toutes les branches de la sociologie; religion, politique, législation, mœurs, industrie, arts, tout s'y rapporte; et il me faut tout d'abord louer M. Arsène Dumont, avec qui je vais causer un instant plutôt que discuter, d'avoir mieux que personne compris la portée, la complexité, l'élévation d'un sujet trop souvent abandonné à de purs statisticiens. J'ai lu peu de livres plus profonds et plus attachants; le style, en sa sévère poésie, y reflète expressivement une pensée ferme, une âme pleine d'un noble idéal. Démocrate d'une trempe peu vulgaire, à l'effigie de Périclès et non de Cléon, cet auteur ne cache pas à ses amis les vérités dures, il montre aux démocraties leur écueil. Son ampleur d'esprit, d'ailleurs, n'est rien moins que du scepticisme ou de l'éclectisme; nous en verrons des preuves.

Si la cause principale de notre dépopulation est une volonté propagée par l'exemple, pourquoi cet exemple dangereux a-t-il triomphé de la concurrence d'exemples opposés, si ce n'est parce qu'il a été jugé, et de plus en plus universellement jugé, propre à satisfaire des désirs eux-mêmes en voie de croissance et de propagation imitative? Quels sont donc ces désirs funestes? Pour M. Dumont, ils se résument en ce seul mot : l'*idéalisme individuel*. Devant l'individu fasciné, dans nos démocraties, surgissent toutes sortes d'échelles de perroquet et de mâts de cocagne, où pour la première fois il est autorisé à grimper, ce qui lui donne la rage de cette ascension. Hiérarchie sociale, niée de bouche, attestée de cœur, proclamée par l'envie et la haine mêmes dont elle est l'objet; hiérarchie professionnelle; hiérarchie militaire; inégalité des fortunes, des rangs, du savoir, du talent, du luxe et de l'élégance; autant de gradins superposés qui, comme en une vision de Jacob vulgarisée, éblouissent de leur prestige antique ou nouveau le citoyen égalitaire de nos sociétés. Cette épidémie de mégalomanie démocratique reçoit de notre auteur un nom assez original : la *capillarité sociale*. De même qu'en vertu de l'attraction capillaire chaque molécule de la sève des plantes s'élève de leurs radicelles à leur cime, ainsi, par un effort continu, travaille à monter du dernier échelon au plus haut sommet social, le moindre atome de nos plèbes. Cette soif de grandeurs imaginaires, que l'individu rêve pour lui tout seul, n'a rien de commun avec l'ambition qui, en d'autres temps, a fait désirer ardemment à certains l'élévation de leur famille ou la gloire de leur cité. Cet idéalisme national ou familial, loin d'entraver la fécondité, la favorisait. Mais, chez nos fonctionnaires, notamment, le prurit de l'avancement, la rage du déménagement, chez tout le monde la fureur de briller par la copie d'élégances coûteuses ou par la copie de ces copies, excluent le désir d'une progéniture encombrante. Les enfants sont des *impedimenta*

dans cette course à l'assaut du plaisir, du pouvoir, de la richesse, du savoir même. Notre organisation sociale, visiblement modelée par cette frénésie, donne donc une prime au célibat. Je suis persuadé, comme M. Dumont, que la proportion des célibataires ou des mariés sans enfants est plus grande parmi les fonctionnaires, et aussi dans le personnel politique, que dans l'ensemble de la nation. Il est fâcheux que cette statistique n'ait pas été faite; et je dirais que c'est surprenant, si l'importance de l'imitation en sociologie n'avait toujours été méconnue. Comment expliquer autrement que, au lieu de s'égarer parfois en tant de recherches stériles ou oiseuses de démographie, les statisticiens n'aient pas étudié à part la nuptialité et la natalité des classes qui donnent le *ton* et l'exemple aux autres dans les quatre cinquièmes du pays, c'est-à-dire dans les petites villes et les bourgs? « Outre sa charge spéciale, dit très bien M. Dumont, chacun des principaux magistrats est devenu une espèce d'apôtre, chargé de propager les modes et les goûts de Paris, d'affecter grand air et suffisance, d'en imposer au peuple, d'éblouir les femmes et de frapper de respect le bourgeois. » On l'imite en tout, même en sa stérilité relative, condition *sine qua non* de son agilité. Cette influence déprimante des fonctions publiques sur la population a plus d'importance qu'on ne pourrait le croire.

Mais partout, même en dehors d'elle, sévit la manie de monter en grade, fondée sur l'erreur de croire trop aux grades, aux *situations* et de ne pas assez tenir à son *site* propre, d'apporter en toutes choses la préoccupation écolière des places de composition. Les grands enfants que tourmente cette maladie du siècle sont fort joliment comparés aux saumons qu'un invincible instinct pousse à remonter une rivière et à se tuer contre un barrage plutôt que de ne pas sauter par-dessus. Tels « les individus, entraînés en haut par une force inconsciente, masquée à leurs yeux par l'illusion du bonheur personnel, en subissent l'attraction jusqu'à la mort ». De là, en partie, la progression des suicides. — En a-t-il toujours été ainsi, dans le passé? Non, nous le savons. Le nivellement égalitaire a puissamment contribué à déchaîner ce fléau. « Quand deux ou plusieurs espèces (animales), circonscrites dans la même aire géographique, ont la même organisation, les mêmes mœurs et les mêmes besoins, la lutte entre elles est d'autant plus vive qu'elles sont identiques, car toutes veulent le même gîte pour s'abriter, les mêmes plantes pour se nourrir. Pareillement, plus une nation est égalitaire, homogène dans ses mœurs, ses lois, ses goûts et ses aspirations, plus, d'autre part, la lutte sera âpre entre ses membres. Tous auront le même idéal, tous concourront aux mêmes emplois, viseront aux mêmes plaisirs, au même genre de vie. En conséquence, plus il y aura de concurrents, plus il y aura de vaincus, plus il y aura de douleurs, de tristesses et de désespoirs secrets. »

Quelle réquisitoire contre la démocratie! Il est vrai qu'ensuite M. Dumont s'efforce de la disculper. L'égalité démocratique, dit-il,

n'exige pas la similitude d'éducation et, par suite, ne doit pas être rendue responsable des désastres causés par celle-ci. C'est juste ; et il est même certain que l'égalité, la solidarité surtout, supposent la dissemblance. Il aurait pu ajouter que la similitude des membres d'une nation est plus apparente que réelle. Les déshérités se payent d'une vaine illusion, fondée sur la ressemblance approximative des costumes et des dehors de la vie, en se persuadant qu'ils sont semblables à l'élite sociale. Il y a là un mensonge des surfaces, un leurre, une grossière contrefaçon sur une vaste échelle, qui paraît être une des fictions les plus chères et les plus nécessaires au temps présent. Disons à ce propos qu'un fait mis en lumière avec beaucoup de sagacité par l'ouvrage qui nous occupe, c'est l'extrême dissemblance des communes souvent les plus rapprochées. La natalité, spécialement, est très restreinte dans tel village breton, exubérante dans le village voisin. « Ces différences démographiques, nous fait-on observer, sont incontestablement l'indice et la conséquence de divergences profondes dans la manière d'apprécier la vie, de concevoir le rôle de l'individu dans l'espèce, les exigences qu'il peut se permettre en fait de bonheur, de plaisirs et d'amusements, de culture intellectuelle ou esthétique. » Cela signifie, à notre avis, que la civilisation, j'entends par ce mot l'ensemble des foyers d'où émane la contagion imitative des nouveaux besoins d'art, de science, de confort, de luxe, rayonne à la façon de la chaleur, c'est-à-dire assez lentement, quoique avec une continuité ininterrompue. En été, de même, à deux pas d'un lieu brûlant, dans un pays pittoresque, on peut trouver une gorge très fraîche, et le moindre pli du sol creuse entre deux localités contiguës les plus grands écarts de température [1].

Mais il n'en est pas moins vrai que l'assimilation des provinces et des classes dans nos États centralisés où le même cliché central se reproduit partout, s'est opéré dans notre siècle plus vite ou moins lentement qu'à nulle autre époque, grâce à la proclamation de l'égalité des droits, et qu'à son tour celle-ci s'est répandue avec l'aide de celle-là. Or, ce que M. Dumont voit très bien, c'est que l'égalité en droit et l'inégalité en fait (p. 257) ont grandi parallèlement de nos jours; mais ce qu'il ne voit pas, c'est que l'égalité en droit, en grandissant, a fait grandir l'inégalité en fait, par une conséquence logiquement nécessaire, non en vertu de circonstances accidentelles. En effet, l'égalité des droits ne serait pas toujours plus chère, elle serait la chose la plus indifférente du monde au cœur ambitieux de l'homme contemporain, si elle était

1. Cette considération, applicable *a fortiori* au passé, doit nous engager à n'accepter qu'avec réserve les évaluations archéologiques de la population française à diverses époques du moyen âge, basées sur le chiffre des feux de telle ou telle petite province. Cependant on est arrivé à certaines approximations; et, si l'on parcourt les premières pages de l'instructive brochure du marquis de Nadaillac sur *le Péril national* (de Soye, 1890), où les recherches sur ce difficile problème historique sont résumées et commentées, on y pourra voir que la civilisation et la population françaises, loin d'avoir été en raison inverse l'une de l'autre, ont baissé ou grandi simultanément.

autre chose que la possibilité d'accéder jusqu'au faîte d'une montagne de biens et de pouvoirs très inégaux, dont la hauteur, avec leur inégalité, s'accroît sans cesse. Ne doit-elle pas sans cesse s'accroître avec cette ambition dont elle n'est que la projection objective et imaginaire? Cela doit être, au surplus, en vertu d'une autre fiction engendrée par le même principe. Puisque les droits sont égaux et que le sort des individus est dans leurs propres mains, on en conclut logiquement que le succès à présent est la vraie mesure de la valeur personnelle, de l'intelligence et de la moralité. C'est souvent tout le contraire, notre auteur le sait bien. N'importe; un des mensonges conventionnels de notre civilisation, pour employer le langage de Nordau, est que le pauvre l'est par sa faute, que le parvenu doit sa fortune à ses talents, et que le second, *in petto,* sinon ouvertement, a le droit de mépriser le premier. Ce mépris est d'une étoffe toute neuve. « Le mépris qui tombait jadis d'une classe supérieure sur une classe moins fortunée était supportable parce qu'il était collectif. Aujourd'hui le mépris, s'adressant à l'individu isolé, est devenu intolérable. » Par suite, l'arrogance des parvenus « va croissant ». L'ambition, l'*attraction capillaire,* a donc été érigée en dogme; c'est le premier des devoirs. Si, par hasard, quelqu'un s'avise de mettre son orgueil à rester soi, à ne pas ramper pour monter comme font les chenilles le long d'un piquet, il doit se résigner d'avance à être méprisé de tous. « En vain un homme calme et sensé veut-il rester immobile dans sa condition, faire son luxe de son indépendance, et posséder des loisirs en guise de superflu; on ne le laissera pas tranquille. Le désintéressement, la vie simple et fièrement indépendante, autant d'articles démodés, objets d'un dédain si sincère qu'on se ferait tort en en faisant trop de cas. » Etre fonctionnaire, par exemple, et n'être pas solliciteur, c'est une anomalie qui rend légèrement ridicule.

Faut-il croire maintenant M. Arsène Dumont quand il impute ces vices de notre démocratie, et la dépopulation qu'ils entraînent, à notre passé monarchique d'une part, et, d'autre part, aux deux sources pétrifiantes où nous aurions eu le malheur d'être trempés jusqu'ici : l'hellénisme et le catholicisme ? Il n'est pas douteux que le sceau royal ait laissé son empreinte à beaucoup de nos vanités et « à certaines formes de notre luxe »; mais quelle erreur de penser que l'uniformité d'idéal en fait de luxe et d'art a pour cause l'ancien régime! Rien de plus démocratique, au contraire. C'est très arbitrairement qu'on attribuerait à l'esprit démocratique la simplicité et la similitude de plus en plus grande des vêtements masculins (évolution qui a commencé à s'opérer depuis plusieurs siècles) et qu'on reprocherait à l'esprit monarchique les progrès parallèles dans le luxe des toilettes féminines, des ameublements et des habitations. On ne voit pas pourquoi, de ces deux progrès contraires, mais contigus et simultanés, l'un plutôt que l'autre aurait une origine aristocratique. La centralisation, par l'émigration rurale, par la fascination des capitales toujours plus éblouissantes, a fait cela; c'est elle, monarchique d'abord, démocra-

tique ensuite, qui nous a imposé notre esthétique uniforme et compliquée. Et la centralisation est le fruit fatal de l'évolution politique sous toutes ses formes, du libre jeu de l'imitation et de la logique sociale.

Quant à notre éducation d'origine hellénique et catholique, est-il vrai que, sans elle, le citoyen de nos démocraties ne professerait pas ou professerait moins l'idéalisme individuel, autrement dit l'égoïsme? Sommes-nous égoïstes, absorbés dans la préoccupation de notre but personnel, de notre développement particulier, parce que l'antiquité gréco-romaine n'a fait luire à nos ancêtres que leur gloire propre, et parce que le moyen âge catholique nous a donné pour visée habituelle le salut, le salut de nous-même, abstraction faite du salut de nos concitoyens et de nos proches? La justesse de cette explication ne me frappe point. Oublierons-nous que la cité antique a été une école de patriotique solidarité, et que le christianisme, dont le catholicisme après tout est la plus forte organisation, a pour âme essentielle l'extension à tout le genre humain du sentiment de la fraternité? « Si le protestantisme, nous assure-t-on, est socialement moins nuisible que le catholicisme, c'est qu'il participe davantage de l'hébraïsme (qui développe l'*idéalisme familial*) et moins de l'hellénisme. » Je ne m'aperçois pas cependant que, chez les peuples protestants, nos adversaires ou nos rivaux, chez ceux du moins qui sont nos égaux en civilisation, l'égoïsme soit moins développé que chez nous. La natalité des nations protestantes (à égalité de civilisation) n'est pas même plus forte que celle des nations catholiques; la plus forte natalité européenne est celle de la Russie, peu civilisée il est vrai, mais où règne le catholicisme grec, qui ne diffère en rien d'essentiel, à notre point de vue, du catholicisme romain. Toutes les grandes religions, le bouddhisme, l'islamisme, comme le catholicisme, ont orienté l'âme vers la même étoile polaire, le salut individuel; et toutes ont obtenu par cette orientation d'admirables solidarités. L'individualisme, du reste, n'est point particulier à l'hellénisme et au christianisme; il est propre à toute doctrine de progrès, notamment à la doctrine révolutionnaire, qui doit affranchir l'individu des liens primitifs de la famille pour l'engager dans les nœuds d'une famille nouvelle. C'est une criante injustice de rejeter sur la religion de nos pères la faute de notre infécondité, quand il est manifeste, au contraire, et reconnu par de très libres penseurs tels que Guyau que l'esprit chrétien retient seul sur la pente de son déclin, en Bretagne et dans tous nos départements dits arriérés, la population française.

Il est bon de relire de temps en temps *l'Irréligion de l'avenir*. Dans le chapitre intitulé *la Religion et la Fécondité des races*, où la question qui nous occupe est si profondément étudiée, le regretté philosophe avoue la salutaire influence des divers cultes, surtout du nôtre, et se demande avec inquiétude comment elle pourra être remplacée. C'est cette recherche inquiète que j'aurais voulu voir aborder par M. Dumont,

si sa passion antichrétienne [1], surprenante d'ailleurs à ce degré dans un esprit de cette largeur et de cette élévation, ne l'avait empêché de concevoir une telle préoccupation. Pour avoir le droit de nier l'évidence même, pour fermer les yeux, par exemple, sur l'instructive comparaison entre la Bretagne et la Normandie, entre la fécondité du Breton croyant quoique prévoyant, et la stérilité du Normand incrédule [2], il ne suffit pas de dire que le christianisme tend à remplir les couvents, à éloigner les jeunes gens du mariage, à remplacer le type maternel des vierges robustes de la Renaissance par celui des vierges de Lourdes, sans enfants sur les bras, « perchées sur des jambes d'un grand tiers trop longues, n'ayant ni hanches ni poitrine, et au bassin si étroit qu'il ne saurait donner passage à la tête d'un enfant de race supérieure ». Il ne suffit pas même de faire observer, avec raison du reste, que, à notre époque de foi déclinante, même chez les plus dévots, la peur de pécher en ne se conformant pas à la recommandation de *croître et multiplier* ne saurait l'emporter souvent sur la crainte de s'imposer des privations en obéissant à cet ordre divin mais ruineux. C'est peut-être, au contraire, précisément parce que la foi religieuse s'est affaiblie qu'elle produit sur la natalité les bons effets constatés par la statistique. La religion est un poison et un virus, soit; mais M. Dumont ne sait-il pas qu'il est dans la nature des virus et des poisons de devenir remèdes en s'atténuant? Je suis porté à croire que, en sa ferveur initiale, le christianisme, inspirant l'horreur de la génération charnelle, a dû activer et non ralentir la dépopulation de l'empire romain et même plus tard celle du moyen âge en certains pays ; logiquement, il pousse au célibat. Mais, chose étrange quoique certaine, son effet pratique, contraire à sa conséquence logique, est de rendre le mariage fécond. Pourquoi cela ? La réponse à cette question n'est pas pour déplaire, je crois, à M. Dumont. La fécondité plus grande des familles où s'est conservé l'esprit chrétien, ne provient pas seulement, ni surtout, de ce qu'elles sont préoccupées du *multiplicamini* biblique, mais bien de ce qu'elles ont gardé une foi vague en la Providence nourricière des petits oiseaux, et qui « bénit les nombreuses familles ». A vrai dire, notre catholicisme atténué, mitigé de scepticisme, réduit à une sorte de traditionnalisme moral, familial et social, agit surtout comme gardien de l'*esprit de coutume*, de l'esprit d'attachement aux mœurs des aïeux. Son influence directe, dérivée de ses dogmes, peut être fâcheuse; mais elle est peu de chose, comparée à son influence indirecte exercée par les traditions dont elle a pris la garde pour se soutenir dans sa faiblesse, et qui se

1. Elle éclate souvent par des phrases telles que les suivantes : « Le christianisme, devenu catholicisme, puis cléricalisme, est la machine à énervement la plus parfaite que l'esprit pervers du mal et des ténèbres ait jamais inventée. » (P. 509) « Les relations habituelles des jeunes gens des deux sexes sont le remède le plus efficace contre l'*ivrognerie*, le *cléricalisme*, le progrès des naissances naturelles. »

2. V. *l'Irréligion de l'avenir* à ce sujet, p. 274.

sont formées dans le passé sous l'empire de sentiments laïques et profanes, souvent étrangers, parfois hostiles même, à ses principes. Le temple de Delphes, au temps d'Alcibiade, était de moins en moins le conseiller de la Grèce ; mais il en était toujours le trésorier; là était le trésor d'Athènes, de l'Athènes railleuse et à demi sceptique qui s'était enrichie par ses victoires sur les Doriens religieux et dévots ou par son commerce avec les barbares impies. L'Eglise chrétienne, à présent, ressemble fort au temple delphique.

En quoi consiste donc son action sur la population? En ce qu'elle tend à perpétuer ou à raviver ce culte de la famille, que M. Dumont loue avec éloquence chez les habitants du Céleste Empire. C'est par ce penchant domestique et coutumier où elle incline le cœur du croyant, même devenu aux trois quarts incrédule, que la religion lutte avec fruit contre le penchant opposé, qui est justement cet *idéalisme individuel*, cause de tous nos maux. Aimer quelque chose plus que la vie, quelque chose où l'on espère revivre ou se survivre; elle crée ou entretient en nous cette double force, condition du sacrifice. Le songe de l'immortalité, même après le réveil, nous laisse longtemps l'habitude de déployer le vol de nos désirs dans le champ de la durée plutôt que dans celui de l'étendue terrestre occupée pendant le court moment de l'existence. Qui se préoccupe aujourd'hui de ce que deviendront ses petits-fils et arrière-petits-fils? Je n'aperçois maintenant un pareil souci que parmi ceux qui sont préoccupés de leurs ancêtres; et la plupart, dont on se moque, sont imbus de l'esprit ou du sentiment religieux. Or, il est évident que le progrès de la population est intimement lié à ce vœu de postérité, faisant suite à ce rêve d'éternité. Le malheur est, pour la civilisation contemporaine, principalement sous sa forme démocratique, que, à l'inverse de la religion, elle invite, elle habitue l'individu à pratiquer le *carpe diem* d'Horace, à restreindre sa prévoyance, de plus en plus vigilante, mais de plus en plus étroite, aux limites de son existence, à oublier les descendants aussi complètement que les aïeux. Mais cet individualisme est-il essentiel à l'idée que nous devons nous faire de la civilisation et de la démocratie? Non. M. Dumont cite avec éloge et avec une vive sympathie (p. 393 et suiv.) un passage trop peu remarqué, et qui m'avait frappé moi-même, de *la Cité chinoise*, par M. Eugène Simon. Cet écrivain, qui connaît si bien la Chine, pays exubérant d'enfants, comme on sait, bien que civilisé et démocratisé tant de siècles avant nous, nous montre de quelle facon on est égalitaire là-bas. Tandis que nous nous payons de mots en proclamant de bouche l'illusoire égalité des individus, le Chinois croit à l'égalité vraie, à l'égalité des familles; il n'est pas une famille si brillante actuellement, en effet, qui n'ait eu dans son long passé, connu de tous, des membres obscurs; et il n'en est pas de si obscure qui n'ait eu dans la suite indéfinie de ses ancêtres quelque glorieux représentant ou ne puisse l'attendre des générations futures. Il y a compensation dans l'ensemble, et cela suffit à l'individu, quand l'individu a appris à se connaître,

comme simple anneau d'une chaîne par laquelle seule il vaut et dont il ne peut sans honte se détacher. On n'a pas le droit de s'asseoir dans la rue; on n'a pas le droit de se reposer dans la vie et d'arrêter à soi, célibataire, le flot qui vous y a poussé.

Les Juifs, comme les Chinois, ajoutons comme les Américains, ces féconds démocrates, sont là pour protester contre l'idée que la civilisation et la démocratie même s'achètent au prix de la fécondité vitale. Civilisés et égalitaires, ils le sont aussi, et de très ancienne date, bien que leur civilisation soit toute d'emprunt et leur égalité d'origine théocratique. Mais toujours ils ont eu le culte du foyer, toujours ils ont puisé dans le souvenir des plus lointains aïeux le désir ardent de la postérité la plus reculée. Aussi, même dénationalisés, ils n'ont pas cessé de former une société spéciale et nombreuse, et ils ont survécu à tous leurs anciens vainqueurs, Égyptiens, Romains et autres. Ils ont eu beau se mêler à notre monde, ils ne s'y sont pas noyés, ils l'ont utilisé au profit du leur; et, soit dit en passant, leur exemple est assez propre à nous faire prévoir ce qu'il adviendra vraisemblablement des Chinois eux-mêmes quand ils auront été pénétrés et transpercés de toutes parts par l'influence européenne. *Ils ne s'européaniseront jamais qu'à la chinoise*; et, fussent-ils conquis et dispersés, ils formeraient toujours un monde à part. Qui sait si quelque Drumont de l'avenir n'écrira pas un jour *la France chinoise* ou *l'Europe chinoise*? Pourvu que les fils du Ciel ne survivent pas aux Français comme les Hébreux aux Romains!

Nous venons de voir M. Dumont osciller, hésiter, se contredire parfois, dans le diagnostic du mal qui l'inquiète; ne nous étonnons pas si son ordonnance pèche un peu par l'insuffisance des remèdes. C'est la partie faible du livre, malgré la justesse et la profondeur de maints aperçus. Le remède, d'après ce que nous venons de dire, serait de nous convaincre sérieusement que la famille, la famille-souche, chère à Le Play, est la vraie molécule sociale, beaucoup plus que l'individu. Mais, pour être intense et fructueuse, cette conviction doit être générale; et la difficulté est là. Car, comme notre auteur le dit très finement quelque part : « Nous n'avons, quoi que nous fassions, une qualité à un haut degré que si ceux qui nous entourent la possèdent eux-mêmes »; et, pareillement, nous ne croyons bien fort à nos idées les plus démontrées que si notre milieu les partage. Comment cependant, espérer que la nôtre, qui se heurte à tant de préjugés contraires, se généralise jamais? On peut croire cependant que, soutenue d'autre part et soulevée par les plus antiques besoins du cœur, elle se répandra d'elle-même le jour où l'émigration rurale vers les villes s'arrêtera. Mais quand s'arrêtera-t-elle? Est-ce seulement quand le courant de la centralisation à outrance sera endigué ou refoulé? Entreprise impossible; disons plutôt : quand ce débordement aura achevé son œuvre. Et c'est en effet ce que propose à son insu M. Dumont. Pour combattre, pense-t-il, l'*émanation* (il appelle ainsi le rayonnement imitatif des capitales dans les États centralisés), il demande qu'on crée partout en province,

jusque dans les moindres villes, des foyers de culture scientifique, artistique, qui dispensent d'aller prendre étincelle au feu parisien. Certes, c'est là un beau plan, et moins dispendieux, et plus pratique, et beaucoup plus près de se réaliser, qu'on ne le croit communément. Mais cela, au fond, qu'est-ce, si ce n'est l'*émanation* poussée à bout, Paris multiplié en une foule de petits Paris à son image, sorte de multiplication des pains de l'esprit? C'est ainsi que la centralisation politique aboutit naturellement à la décentralisation intellectuelle ; le centre, à force de rayonner, se réfléchit et se disperse dans le cercle entier.

Mais toute la question n'est pas là. Il ne s'agit pas seulement de savoir comment le déclin de la population pourra être empêché, et le progrès de la population favorisé ; il est bon aussi de nous demander jusqu'à quel point ce dernier progrès importe à celui de l'humanité, qui est notre grand but. Posons-nous donc ce problème ardu. Qu'est-ce qui vaut le mieux, un monde qui nourrit le plus grand nombre possible de sociétaires médiocrement heureux, médiocrement riches, médiocrement instruits et cultivés, ou un monde qui élève au plus haut degré possible de savoir, de culture, de richesse, de bonheur, un nombre médiocre d'associés ? Le problème ainsi posé, remarquons-le, ne signifie pas que le perfectionnement interne des individus est toujours en opposition avec leur accroissement numérique, autrement dit, pour employer les expressions de M. Dumont, que la *viriculture intensive* est absolument opposée à la *viriculture extensive*. Ce n'est qu'à partir d'un certain chiffre de population, assez élevé, variable d'après la nature des civilisations et les aptitudes des races, que cette opposition se produit; et aussi longtemps que la sève des inventions civilisatrices est en train de monter dans toutes ses branches, ces deux genres de *viriculture* se prêtent au contraire un mutuel appui, l'augmentation en nombre offrant plus de chances à l'apparition d'un génie exceptionnel qui fera l'ascension d'un pic supérieur, et les découvertes géniales permettant à un plus grand nombre d'hommes de vivre sur le même espace. Mais, au delà d'une certaine densité de population, et quand le système d'une civilisation est à peu près achevé, complet, adulte, susceptible encore d'améliorations de détails, non de remaniements profonds, n'est-il pas alors manifeste que la société doit choisir entre ces deux fins, multiplier les vies ou élever la vie?

Ce problème, l'Empire romain et l'Empire chinois l'ont résolu, prématurément l'un et l'autre d'ailleurs, en deux sens contraires. Lequel des deux a eu raison? Il nous semble que, sans l'invasion des barbares, la solution romaine, disons aussi bien hellénique ou française, serait reconnue en somme supérieure à l'autre. La qualité des hommes importe, à coup sûr, plus que leur nombre, leur nombre n'importe qu'autant qu'il sert à développer leur qualité; ainsi le voulaient Platon, Aristote, et la plupart des sociologues grecs, qui ont fait tant de sociologie sans le savoir. Mais ils chiffraient par dizaines de mille le maximum

numérique de leur république idéale, et, même à leur époque, ce chiffre était évidemment beaucoup trop bas. Maintenant, c'est de centaines de millions qu'il faudrait parler, si l'on se risquait à préciser la somme désirable de toutes les populations civilisées de l'Europe, réunies par hypothèse en une vaste confédération. C'est seulement dans cette hypothèse, en effet, que la population pourra sans danger cesser de croître à partir du niveau correspondant au plus haut point de valeur morale, intellectuelle et esthétique des individus. Mais, tant que durera le morcellement des États européens, qui les force à rivaliser de fécondité en prévision des guerres possibles, ce niveau devra nécessairement être dépassé un jour, s'il ne l'est déjà çà et là, au grand préjudice de la civilisation générale. Supposez ce beau rêve d'Union réalisé, personne ne songera plus à blâmer l'arrêt de la population française, mais tout le monde criera plutôt contre l'exagération prolifique des Russes, des Anglais, des Allemands. Malheureusement, les nationalités rivales ne sont pas près de désarmer; et, avant que la paix s'assoie sur la solidarité des nations reconnues toutes égales, grandes ou petites, comme les familles chinoises, nous avons le temps de fondre bien des canons.

G. TARDE.

Guyau. LA GENÈSE DE L'IDÉE DE TEMPS, avec une introduction par Alfred Fouillée; Paris, Alcan, 1890; XXXV-142 p. in-18.

Dans ce très intéressant petit livre (publié par les soins de M. Fouillée), M. Guyau s'était proposé de montrer comment le sens de la durée évolue dans la conscience. L'auteur distingue d'abord entre la *forme passive* et le fond actif de la notion de temps; il oppose le *lit* du temps à son *cours*. Envisagée du premier point de vue, l'idée de temps comprend quatre éléments : *différences*, *ressemblances*, *nombre* et *degré*. Dans une masse homogène, en effet, rien ne pourrait donner naissance à l'idée de temps; la durée ne commence qu'avec une certaine variété d'effets. Mais, d'autre part, l'hétérogénéité absolue, si elle était possible, exclurait aussi le temps, qui a pour principal caractère la continuité. Or la perception des différences et des ressemblances a pour résultat la notion de dualité, et avec la dualité se construit le nombre (p. 20-22). Quant à la notion de *degré*, elle est étroitement liée à celle de *moment*, parce que chaque moment du temps présuppose un degré dans l'activité et dans la sensibilité (p. 24). De sorte qu'en définitive le cadre où le temps paraît se mouvoir, la forme du temps est un ordre de représentations à la fois différentes et ressemblantes, formant une pluralité de degrés (p. 25).

Reste à déterminer ce que l'auteur appelle « le fond actif de la notion de temps ». Ce fond actif est la conscience même, en tant qu'elle distingue un passé, un présent et un avenir. Mais cette distinction elle-même est acquise; elle se ramène, en dernière analyse, à celle du *pâtir*

et de l'*agir*. « Quand nous éprouvons une douleur et réagissons pour l'écarter, nous commençons à couper le temps en deux, en présent et en futur. Cette réaction à l'égard des plaisirs et des peines, quand elle devient consciente, est l'*intention*; et c'est l'intention, spontanée ou réfléchie, qui engendre à la fois les notions d'espace et de temps (p. 31). » « Le futur, à l'origine, c'est le *devant être*; c'est ce que je n'ai pas et ce dont j'ai désir ou besoin.... A l'origine, le cours du temps n'est que la distinction du voulu et du possédé, qui elle-même se réduit à l'intention suivie d'un sentiment de satisfaction (p. 32-33). » Cette intention elle-même n'est d'abord que force ou effort. Le futur est ce qui est *devant* l'animal et ce qu'il *cherche* à prendre; le passé est ce qui est *derrière* et ce qu'il ne voit plus (p. 35). De sorte qu'en dernière analyse la *succession* est un abstrait de l'*effort moteur* exercé dans l'espace, effort qui, devenu conscient, est l'*intention*.

M. Guyau est donc graduellement amené à chercher dans l'espace l'origine ou l'explication de la disposition des images dans le temps. « Si je vais du point A au point B et que je revienne du point B au point A, j'obtiens ainsi deux séries de sensations dont chaque terme correspond à un des termes de l'autre série. Seulement, ces termes correspondants se trouvent rangés dans mon esprit tantôt par rapport au point B pris comme but, tantôt par rapport au point A. Je n'ai alors qu'à appliquer les deux séries l'une sur l'autre en les retournant pour qu'elles coïncident parfaitement d'un bout à l'autre. Cette entière coïncidence de deux groupes de sensations, comme on sait, est ce qui distingue le mieux l'espace du temps. Quand je ne considère pas cette coïncidence possible ou réelle, je n'ai dans la mémoire qu'une série de sensations, rangées selon un ordre de netteté.... Ainsi s'établit une perspective intérieure qui va en avant, vers l'avenir (p. 38). »

M. Guyau conclut de cette analyse que l'idée de temps se dégage de celle d'espace, et que le mouvement sert d'intermédiaire. « On peut dire que le temps est une abstraction du mouvement, de la κίνησις, une formule par laquelle nous résumons un ensemble de sensations ou d'efforts distincts les uns des autres (p. 37). » Et un peu plus loin : « C'est le mouvement dans l'espace qui crée le temps dans la conscience humaine. Sans mouvement, point de temps (p. 47). » La localisation même des souvenirs dans le temps se fait par l'intermédiaire de l'espace, car le cadre du souvenir est avant tout un lieu, qui provoque le souvenir d'une date (p. 63). Si MM. Ribot et Taine ont montré que nous utilisons des *points de repère* pour localiser d'une manière précise les images dans le temps, il faut ajouter, selon M. Guyau, que ces points de repère sont toujours pris dans l'étendue ou liés à l'étendue. Même si on prend pour point de repère quelque grande douleur morale ou quelque grande joie, cette douleur, cette joie est inévitablement localisée dans l'espace, et c'est seulement par là qu'elle peut être localisée dans le temps, puis servir elle-même de point de repère à de nouvelles localisations dans le temps (p. 67). Il n'y a pas seulement analogie, il y

a identité entre les deux localisations dans le temps et dans l'espace. Aussi est-ce par l'intermédiaire de l'espace seulement que nous pouvons mesurer le temps. « Vous vous rappellerez ce que vous avez fait pendant un certain temps dans tel milieu, et vous comparerez ce souvenir à vos impressions présentes, pour dire : c'est de longueur à peu près égale ou inégale (p. 74). »

Mais alors, comment distinguons-nous le temps de l'espace? Le sens externe qui a le plus servi à opérer cette distinction, selon M. Guyau, est l'ouïe, précisément parce que l'ouïe ne localise que très vaguement dans l'espace, tandis qu'elle localise admirablement dans la durée (p. 74). Après l'ouïe vient l'imagination. « Nous ne faisons pas des mouvements avec nos jambes seules, nous en faisons avec nos représentations; et nous ne tardons pas à distinguer ces espèces de promenades intérieures de la locomotion extérieure (p. 75). »

Si l'estimation de la durée n'est qu'un phénomène « d'optique intérieure », elle sera essentiellement relative. Elle est liée, en effet : 1° à l'*intensité* des images représentées; 2° à l'intensité des *différences* entre ces images; 3° au *nombre* de ces images et au nombre de leurs différences; 4° à la *vitesse* de succession de ces images; 5° aux relations mutuelles entre ces images; 6° au temps nécessaire pour la conception de ces images et de leurs rapports; 7° à l'intensité de notre attention à ces images et aux émotions de plaisir et de peine, aux désirs ou affections, qui accompagnent ces images; 8° au rapport de ces images avec notre *attente*, avec notre prévision. M. Guyau consacre un chapitre spécial à ce qu'il appelle les « illusions du temps »; il y analyse avec une rare ingéniosité quelques-unes des erreurs que nous commettons dans l'appréciation de la durée. Tantôt il explique ces erreurs par des illusions de perspective analogues à celles de la perception dans l'espace, tantôt il les rapporte à des causes affectives. Citons en particulier cette explication de l'illusion bien connue, signalée par Stevens, qui consiste à raccourcir les temps courts et à allonger les temps longs. « Quand l'intervalle à reproduire est au-dessous du point d'indifférence, on a beau se le *représenter* d'abord plus long qu'il n'est, on s'aperçoit qu'il est rapide et on s'imprime à soi-même, dans la reproduction motrice, une vitesse ayant pour but de ne pas rester au-dessous du type. Cette vitesse aboutit à raccourcir encore les intervalles déjà courts. Au contraire, quand l'intervalle de temps est au-dessus du point d'indifférence, il paraît long malgré le raccourcissement que l'imagination en fait malgré elle, et la volonté imprime un mouvement lent, un mouvement contenu, par peur de trop précipiter (p. 95). » Si une année remplie d'événements marquants et divers paraît plus longue, c'est que la longueur apparente du temps apprécié à distance croît en raison du nombre de différences *tranchées* et *intenses* aperçues dans les événements remémorés (p. 104). Enfin, si les années paraissent si longues dans la jeunesse et si courtes dans la vieillesse, c'est surtout parce que les impressions de la jeunesse sont vives, neuves et nombreuses; les

années sont donc remplies, différenciées de mille manières (p. 100).

La conclusion de M. Guyau est que « le temps n'est pas une condition, mais un simple effet de la conscience; il ne la constitue pas, il en provient. Ce n'est pas une forme *a priori* que nous imposerions aux phénomènes; c'est un ensemble de rapports que l'expérience établit entre eux. — En ce sens, le temps n'est qu'une des formes de l'évolution; c'est une différenciation introduite dans les choses; c'est la reproduction d'effets analogues dans un milieu différent ou d'effets différents dans un milieu analogue. *Le temps est la formule abstraite des changements de l'univers.* »

Nous trouvons la même conclusion développée dans une remarquable introduction que M. Fouillée a écrite pour le volume. M. Fouillée attaque vigoureusement la théorie kantienne des formes pures de la sensibilité. La notion de temps n'est pas donnée *a priori;* c'est un produit raffiné de la réflexion humaine, comme les notions de l'infini, de l'immensité, de la causalité universelle. Elle résulte d'un perfectionnement de l'intelligence, qui, « de représentations d'abord isolées, s'élève par degrés à la représentation d'une série intensive, extensive et protensive ».

Dans cette analyse du travail de M. Guyau et de l'introduction de M. Fouillée, nous avons laissé de côté nombre de remarques originales, de comparaisons ingénieuses, pour ne tenir compte que de la thèse fondamentale. Si maintenant on cherchait à dégager le principe de cette théorie, on trouverait, croyons-nous, qu'elle consiste essentiellement à considérer le temps comme une réalité donnée ou proposée à notre conscience, et à déterminer par quel processus nous arrivons à y distinguer un passé, un présent et un avenir. Quand M. Guyau parle d'une *perspective* dans le temps, il ne fait pas une métaphore. La vérité est qu'il se donne le temps comme on pourrait se donner de l'espace, et qu'il se propose surtout de décrire le mécanisme de l'opération par laquelle nous distinguons des plans successifs dans cet espace d'un nouveau genre. M. Guyau procède donc ici à la manière des psychologues évolutionnistes; il nous montre l'adaptation progressive de la connaissance à son objet.

Or, cette méthode peut s'appliquer, selon nous, à beaucoup de problèmes psychologiques, mais non pas à celui du temps. Se demander, en effet, par quel processus nous arrivons à connaître un objet, c'est supposer cet objet invariable et en quelque sorte extérieur à la conscience. Mais pareille supposition devient contradictoire dès qu'il s'agit de la durée, dont l'essence est de s'écouler sans cesse, et de n'exister, par conséquent, que pour une conscience et une mémoire. Il ne peut donc plus être question ici de reconstituer par synthèse l'évolution du sens du temps; il faut au contraire, par un effort d'analyse, dissocier la succession pure, l'intuition immédiate du temps, des formes où nous l'enveloppons pour la plus grande commodité de la pensée discursive et du langage.

En se plaçant à ce point de vue, on trouverait que le temps pur n'a pas de moments séparés ou distincts, qu'aucune de ses parties ne commence ni ne finit à proprement parler, mais que chacune d'elles se prolonge et se continue dans toutes les autres, à la manière des nuances successives du spectre solaire. La succession distincte, telle qu'elle apparaît à la conscience réfléchie, n'est que la dissociation et la juxtaposition, dans l'espace homogène, d'images étendues que nous substituons à la pénétration mutuelle de nos états de conscience. Cette substitution serait d'ailleurs impossible s'il n'y avait pas en dehors de nous, dans l'espace, des changements discontinus, dont la succession ne peut avoir aucune analogie avec celle de nos états de conscience, mais qui découpent en tranches distinctes la suite indivisée de ces états intérieurs dont ils sont contemporains. La simultanéité est donc le trait d'union, le point de contact entre la durée interne, qui est la durée réelle, et le temps extérieur, dont nous n'apercevons que des éclairs instantanés, c'est-à-dire des parties qui ne durent pas.

C'est pour n'avoir pas suivi cette méthode, seule applicable ici, que M. Guyau attribue au temps des caractères qui appartiennent en réalité à l'espace. Il distingue surtout l'espace du temps par ce fait que les séries spatiales peuvent se retourner, au lieu que la perspective intérieure va d'arrière en avant, dans un sens déterminé. « Les mêmes sensations répétées, les efforts répétés dans le même sens, dans la même intention, forment une *série* dont les premiers termes sont moins distincts et les derniers davantage.... » — Mais une *série*, au sens où M. Guyau prend ce mot, est-elle concevable ailleurs que dans l'espace? La représentation d'une série de termes qui se succèdent implique sans doute une succession, mais aussi, d'autre part, une juxtaposition, puisque nous retenons et immobilisons les termes qui passent pour les disposer à côté de ceux qui suivront. Or, juxtaposition et immobilité ne se peuvent concevoir que dans l'espace. Une série *pensée* est toujours plus ou moins dans l'espace; dans la pure durée il n'y a, en quelque sorte, que des séries *vécues*.

M. Guyau a bien compris que le temps, tel que l'aperçoit la conscience réfléchie, est une traduction de la durée en espace; mais il ne paraît avoir vu ni comment cette traduction se fait, ni pourquoi elle est possible, ni surtout en quoi consiste la durée réelle, abstraction faite de l'espace qui la symbolise. Comment la traduction se fait-elle? C'est, croyons-nous, par l'intermédiaire des *simultanéités*, qui sont le trait d'union entre le temps et l'espace. Pourquoi est-elle possible? Parce que nos états psychiques et les états du monde extérieur sont contemporains. Enfin, que serait la pure durée sans l'espace? Une multiplicité d'états qui n'a rien de commun avec la multiplicité des unités d'un nombre, une multiplicité vécue et non pas nombrée. — Au contraire, pour M. Guyau, le temps est « une formule par laquelle nous résumons un ensemble de sensations ou d'efforts distincts les uns des autres ». Il ne paraît pas avoir vu que la « distinction » suppose déjà

des termes séparés les uns des autres par des intervalles vides, et par conséquent disséminés dans l'espace. — Le cours du temps serait encore, à l'origine, la « distinction du voulu et du possédé ». Mais d'abord on pourrait aussi bien dire que c'est la distinction de l'actuellement présent et du simplement pensé, du réel et du possible, du perçu et du reconnu, — et ensuite l'idée même d'une distinction précise et numérique implique déjà l'intuition d'un espace vide, où les deux termes distingués se juxtaposent.

A vrai dire, la question essentielle se pose ainsi : y a-t-il une seule espèce de multiplicité, — la multiplicité numérique, — ou peut-on en concevoir ou en percevoir une autre? Si l'on se place dans la première hypothèse, — et c'est bien ce que paraît faire M. Guyau, — il est inutile de vouloir se représenter le temps sans l'espace, car on a commencé par mettre de l'espace dans le temps : qui dit multiplicité numérique dit multiplicité de juxtaposition, multiplicité dans l'espace. Si, au contraire, le temps est radicalement distinct de l'espace et concevable sans lui, ce ne peut être qu'à une condition : il faut qu'à côté de la multiplicité numérique il y en ait une autre, où n'entre ni distinction précise ni juxtaposition. Le psychologue devra alors nous montrer comment la multiplicité de pénétration s'*exprime* en multiplicité de juxtaposition. Et il ne pourra résoudre ce problème que, d'une part, en analysant la conscience dans les rares moments où elle se reprend elle-même, et, d'autre part, en interrogeant la science positive, la physique, l'astronomie et la mécanique, sur le rôle du temps en dehors de la conscience.

M. Fouillée nous paraît avoir poussé l'analyse plus loin que M. Guyau lorsqu'il nous dit, dans son introduction, qu' « un être qui change en passant du plaisir à la douleur peut se sentir en train de *changer* alors même qu'il ne conçoit pas encore le rapport des deux termes du changement ». Il a également raison, lorsqu'il tient le temps pour une donnée de l'expérience immédiate, et point du tout, comme le voulait Kant, pour une forme *a priori* de la sensibilité. En allant jusqu'au bout de cette idée, il eût trouvé que la théorie de Kant consiste précisément dans une confusion de la durée réelle avec son symbole spatial, et que le problème posé entre les philosophes est toujours de savoir s'il y a deux espèces de multiplicité ou si nous n'en percevons qu'une seule.

H. Bergson.

Ch. Letourneau. L'Évolution politique dans les diverses races humaines. 1 vol. de la *Bibliothèque anthropologique*. Paris, Lecrosnier et Babé.

Si l'on a pu comparer l'organisme social à l'organisme animal, s'il y a entre la sociologie et la médecine plus d'un point de contact, il y a aussi parfois quelque analogie entre les sentiments qui accompagnent

ces deux études. M. Letourneau, à la fois médecin et sociologue, doit l'avoir éprouvé. La lecture de son nouveau livre sur *l'Évolution politique* nous a donné par instants une impression pénible comparable à celle que donne la visite d'un hôpital; les plaies de l'humanité inspirent à la fois un dégoût qu'il faut savoir vaincre, et une pitié qu'il faut éclairer si l'on veut les guérir. L'histoire de l'évolution politique semble presque tout entière celle de la cruauté et de la dégradation humaines. La brutalité des forts n'a d'égal que la servilité des faibles. Elles s'exaltent l'une l'autre jusqu'au délire, et l'on se demande comment, dans l'orgie du sang et dans l'ivresse de la tyrannie, a pu naître, se propager et survivre le moindre germe de liberté, de justice et de fraternité.

Cette impression se produit d'autant plus que M. Letourneau s'arrête au seuil des temps modernes et que par conséquent les dernières conquêtes du droit politique des nations ne sont point mises en lumière. C'est à peine si l'on voit poindre le crépuscule de l'ère contemporaine. Volontairement M. Letourneau a ainsi restreint son étude. Cette lacune, bien qu'intentionnelle, nous semble regrettable, et ce n'est pas sans une certaine déception que nous voyons M. Letourneau clore son histoire avec la disparition du régime féodal. Deux pages seulement sont consacrées aux origines du système parlementaire, au Wittena-Gemôt, aux Etats généraux, etc. (p. 458-9). N'est-ce pas à peu près comme si dans une histoire de la science on s'arrêtait à la dissolution de la scolastique et à l'avènement du cartésianisme? On aimerait, ce nous semble, à comprendre plus complètement la formation des conceptions et des institutions politiques qui nous enveloppent de toutes parts. Il ne faut pas mesurer l'évolution à la durée des temps. Elle devient plus rapide à mesure que la conscience et la réflexion y tiennent une plus grande place. Les forces spontanées sont multipliées par leur répercussion dans la pensée. Une tendance dont on s'est rendu compte a des exigences qu'elle ne témoignait point tant qu'elle restait à l'état d'instinct; un droit formulé s'impose plus vite et plus impérieusement que ne l'eût fait tout seul le besoin dont il est la consécration. L'évolution se précipite donc, et les deux derniers siècles ont vu chez la plupart des peuples de l'Europe se produire des transformations auprès desquelles les changements réalisés par quatre ou cinq siècles antérieurs ne semblent que des nuances, surtout si l'on considère moins la forme matérielle des institutions que la conscience politique des peuples, à laquelle elles s'adaptent et dont elles ne sont que le vêtement. Il nous semble donc que l'état actuel de la pensée et de l'organisation politiques en Europe reste trop peu expliqué et cela paraîtra regrettable pour un livre publié précisément dans un pays qui a si puissamment contribué à l'avènement et à l'extension de cet état de choses.

Si le régime parlementaire ne tient qu'une place à peu près nulle dans le corps de l'ouvrage, M. L. est pourtant amené à le juger dans

ses conclusions. Il le défend même contre les attaques dont il a été l'objet, en particulier de la part de M. Spencer et de M. de Laveleye. C'est à ses yeux une phase, provisoire sans doute, mais nécessaire et utile pourtant de l'évolution politique. Les assemblées élues ne sont pas infaillibles ni éclairées de lumières surnaturelles; mais elles présentent encore de meilleures garanties d'équité et de sagesse que des souverains individuels, monarques ou dictateurs tout-puissants. Au fond, ce que M. Letourneau soutient surtout contre M. Spencer, c'est la légitimité d'une certaine intervention du législateur et de l'Etat, en dépit des bévues et des maladresses que le philosophe anglais met sur le compte des assemblées. L'individualisme absolu, le complet « laisser faire » lui paraissent à bon droit inadmissibles dans des sociétés où « l'inégalité artificielle est organisée ». M. Letourneau, chez qui nous avons plus d'une fois rencontré déjà cette idée, aujourd'hui assez courante d'ailleurs, a raison de ne pas vouloir laisser les admirateurs trop confiants de la loi de sélection oublier combien la sélection est souvent faussée dans la vie sociale. Les évolutionnistes eux-mêmes sont bien obligés de le reconnaître, puisqu'ils protestent contre la sélection à rebours qu'organisent les institutions militaires en entravant la survivance et la reproduction des meilleurs. La sélection vraiment naturelle dans la société humaine est une sélection humaine, au sens complet du mot, c'est-à-dire une sélection consciente, intelligente et fondée sur la justice; elle exige donc une intervention constante pour rectifier les résultats de la sélection opérée par la force brutale, qui n'est pas la vraie force sociale. Cette intervention, restreinte dans de sages limites, n'est point une entrave artificielle au jeu des lois sociales. Elle est au contraire elle-même une loi sociale.

Avec M. de Laveleye, M. Letourneau est plus près de s'entendre. Il admet ses vues sur le *referendum* et sur la nécessité de la décentralisation administrative. Son idéal est une république fédérale dont les groupes élémentaires n'auraient qu'une très médiocre étendue. Les grands États centralisés devraient disparaître : ils sont l'œuvre du despotisme et par cela même le rendent aussi plus ou moins nécessaire. Le gouvernement de la cité pourrait ainsi être réduit à son minimum selon le vœu de Spencer, et exercé *directement* par le peuple. Et, comme l'auteur n'ignore pas les objections que provoque cette dernière conception politique, il se hâte d'ajouter qu'il faudrait tenir compte non seulement du nombre, mais de la valeur des suffrages. Malheureusement, il ne nous indique pas comment on pourrait obtenir un tel résultat, et pourtant il est si évidemment désirable que la question des voies et moyens présentait seule ici un véritable intérêt. On peut en dire à peu près autant d'un autre vœu de M. L., moins banal peut-être, mais d'une réalisation tout aussi délicate : c'est que la valeur morale des individus, et non plus seulement leur valeur intellectuelle, soit le constant objet du contrôle de la société dans le choix de ses délégués et fonctionnaires.

M. L. professe, en passant, pour la constitution de 1793 une admiration que nous aurions peut-être quelque peine à partager. En tout cas cette constitution n'a pas fait ses preuves, puisqu'elle n'a jamais fonctionné. Il convient, ce semble, à la sociologie expérimentale d'être très réservée dans l'appréciation d'un système politique que l'expérience n'a pas consacré.

Des conclusions de M. Letourneau, revenons au corps même de l'ouvrage, c'est-à-dire à l'histoire de l'évolution politique. La tâche qu'avait à remplir M. L. était en un sens plus facile que dans ses autres ouvrages, en ce que les historiens se sont de préférence attachés à ce côté des institutions sociales. Mais, en un autre sens, elle était au contraire beaucoup plus difficile puisqu'il fallait justement éviter de se laisser déborder par le détail, qui, sur certains points, abondait, et utiliser, sans vouloir l'absorber, l'effrayante bibliothèque accumulée par les historiens; sans parler de la complexité extrême des institutions politiques et de la difficulté de les isoler des autres éléments de l'organisation sociale, alors qu'elles en sont en grande partie la résultante. C'était là évidemment une entreprise considérable, et capable de faire reculer un travailleur moins courageux et moins prompt.

Quel plan M. L. a-t-il adopté pour ordonner une matière aussi abondante? L'ordre analytique, consistant à distinguer les diverses fonctions de la vie politique pour les étudier successivement, a été, comme dans le précédent ouvrage sur *la Propriété*, presque entièrement sacrifié par M. Letourneau. Il n'en maintient que deux chapitres sur l'IMPÔT et la GUERRE. Leur intérêt n'est pas contestable, mais leur utilité l'est davantage; car le contenu de ces chapitres n'ajoute pas beaucoup aux données déjà fournies par l'exposition historique, et pouvait facilement y être réintégré. Dans le reste de l'ouvrage, la forme historique domine; cependant l'ordre suivi [1] repose encore ici sur des principes distincts. Il est théorique dans les premiers chapitres, c'est-à-dire fondé sur une classification et une hiérarchie des formes de gouvernements. Dans les chapitres suivants, il est ethnographique, c'est-à-dire fondé sur la distinction des races. Enfin, dans les derniers, il est purement chronologique. Nous devons avouer qu'un ordre plus systématique était peut-être difficile à suivre, et que, même plus satisfaisant en théorie, il aurait peut-être, à l'user, présenté d'autres inconvénients. Nous nous plaisons à reconnaître que, dans son ensemble, l'ouvrage de M. Letourneau est aisé à suivre et facile à lire. La première partie surtout nous en a paru satisfaisante et d'un véritable intérêt. La partie proprement historique nous paraît moins heureuse; de fait, une assimilation complète était ici à peu près impossible et il ne serait pas sage de demander à l'auteur de connaître tous les points de l'histoire

1. Cet ordre étant identiquement celui qu'a déjà suivi l'auteur dans son précédent ouvrage sur *la Propriété*, analysé ici-même, il nous paraît superflu de le reproduire.

comme les spécialistes qu'il rencontrait à chaque tournant du chemin. M. L. a dû suivre un certain nombre de guides. Pour l'histoire grecque, il s'est adressé principalement à Schœmann (*Antiquités grecques*). Pour l'histoire romaine, il semble moins bien informé. Si un aperçu aussi rapide ne peut évidemment laisser aucune place aux discussions érudites, du moins eût-il été bon, à notre avis, de laisser sentir au lecteur combien d'obscurité plane encore sur certaines questions, et de ne pas être trop affirmatif sur nombre de points controversés [1].

Si nous laissons de côté des détails dont l'examen appartient aux spécialistes et qui après tout n'ont pas grande influence sur l'idée générale qu'on peut se faire de l'évolution, nous trouvons que, dans l'ensemble, le jugement porté sur Rome par M. L. est bien sévère. De l'Empire romain, il ne voit guère que le mauvais côté, la centralisation administrative et le despotisme. Il oublie trop le bien-être des provinces, plus heureuses même que sous la République, la grandeur morale de cette patrie unique, formée des nations les plus diverses, de cette participation des vaincus au droit de la race victorieuse qui faisait une cité de ce qui était l'univers, suivant les belles expressions de Rutilius :

> Fecisti patriam diversis gentibus unam,
> Profuit invitis te dominante capi;
> Dumque affers victis patrii consortia juris
> Urbem fecisti quod prius orbis erat.

M. L. se plaint de l'oppression que l'esprit romain a fait peser sur la civilisation originale des peuples conquis et qui pèserait encore sur les descendants de « nos pauvres ancêtres moissonnés par l'épée de Jules César »; il compare les Romains aux Espagnols de la conquête du Nouveau Monde. Je veux bien plaindre nos ancêtres; mais, ne l'ou-

1. Par exemple, sur le mode primitif de l'élection des tribuns (p. 369); sur la duplication des *patres* par Tarquin (p. 370); sur l'entrée des plébéiens au sénat (p. 372; à ce propos, comment M. L. ne cite-t-il pas une fois, au sujet du sénat, le livre de M. Willems qui fait autorité?); sur le véritable sens de la retraite du Mont Sacré (p. 377). Sur d'autres points les assertions de M. L. sont encore plus hasardeuses : par exemple lorsqu'il donne au mot *pomœrium* le sens de « verger », qui semble supposer l'étymologie *pomum*, au lieu de l'étymologie, par hasard exacte, donnée par les anciens eux-mêmes de *pone murum*; lorsqu'il laisse entendre que la plèbe avait une origine servile (p. 359), assertion d'ailleurs démentie en partie à la page suivante; lorsqu'il paraît confondre les tribus génétiques primitives avec les tribus de Servius (p. 360, 362, 368); lorsqu'il attribue à l'assemblée centuriate dès le début un rôle politique qu'elle n'acquit que plus tard (Tite-Live, I, 60, fait pour la première fois mention, en 509, d'une élection consulaire par les comices centuriates); lorsqu'enfin il avance (p. 374) que le mandat consulaire, constamment renouvelable, devenait quasi perpétuel, alors qu'il suffit de jeter un coup d'œil sur les fastes consulaires pour voir qu'on compte en très petit nombre les consuls nommés trois ou quatre fois et cela presque toujours avec des intervalles : un cas comme celui de Marius, sept fois consul de suite, est absolument exceptionnel, au temps de la république; qu'est-ce pourtant que sept ans de charge? la durée normale de nos présidences.

blions pas, Rome a mis l'ordre là où il n'y avait qu'un chaos, elle a appris au monde le droit, lui a donné la paix sociale fondée sur une solide organisation administrative et une savante législation; elle a, autant qu'elle a pu, supprimé ces absurdes petites guerres de tribu à tribu qui faisaient ressembler l'Europe barbare à l'Afrique actuelle. Même réduite à un souvenir, l'unité romaine est encore restée longtemps un idéal politique pour l'Europe du moyen âge. Sauf les Carthaginois, Rome n'a point fait disparaître les races vaincues, comme l'ont fait les Espagnols *conquistadores*, comme le font encore les Anglo-Saxons. Elle se les assimilait au contraire, et se laissait même infuser leur sang nouveau au point d'en être finalement étouffée. La vie locale était respectée dans une très large mesure, et la paix romaine n'était point faite de solitude ni établie sur des ruines. Rome a fait en somme accepter et aimer sa conquête; elle a obtenu la fusion politique des nationalités sans exiger leur effacement. L'Europe contemporaine, qui aujourd'hui souffre à l'agonie de son impuissance à résoudre le même problème, a-t-elle le droit de faire fi d'un tel résultat? En définitive, nous ne savons pas ce qu'aurait été notre état social, si Rome n'avait pas « étouffé le germe de toute civilisation originale ». Mais nous savons que cette civilisation était la barbarie; nous savons ce qu'elle est restée jusqu'à ce qu'elle en revînt à des principes juridiques dès longtemps posés par Rome, et dont l'oubli seul permettait l'établissement de l'inique et tyrannique féodalité; nous savons enfin où en sont, pour la plupart, en fait de droit politique et civil, les peuples qui ont eu le moins de contact avec le monde romain.

Pouvons-nous maintenant, comme nous l'avons fait pour l'évolution de la propriété, présenter un tableau général de l'évolution politique telle que la conçoit M. L.? Nous voyons assez nettement la transition de l'anarchie et de l'égalité primitives à l'organisation qu'on est convenu d'appeler républicaine, et de celle-ci à la forme de la tribu monarchique. La guerre joue dans cette transformation un rôle capital et bien connu, en exigeant l'action d'ensemble, qui nécessite elle-même l'obéissance à des chefs dont le pouvoir, primitivement temporaire et électif, devient peu à peu permanent et héréditaire. De la tribu monarchique à la « petite monarchie barbare » et de celle-ci à la « grande monarchie barbare » comme celle des Incas ou celle des Pharaons il y aurait une transition progressive par voie de coalescence et de conquête. Ce tableau, que nous résumons le plus brièvement possible (p. 525-531), répond évidemment au plus grand nombre des faits. Malheureusement l'évolution sociale n'est pas partout aussi simple ni aussi régulière. Certains phénomènes de régression, que l'auteur reconnaît d'ailleurs, nous arrêtent et ne nous paraissent pas suffisamment expliqués. Par exemple la Grèce homérique est sous le régime de la tribu monarchique. Evolue-t-elle dans le sens d'une monarchie de plus en plus despotique et de plus en plus vaste? Au contraire elle revient presque tout entière à la forme républicaine tout

en restant aussi divisée. Rome subit la même régression, elle chasse ses rois, mais elle continue à s'étendre. Inversement après des siècles de république prospère, elle revient à la forme monarchique dans ce qu'elle a de plus absolu sans que toutefois le principe héréditaire parvienne à s'y affermir. De plus le rôle ordinaire de la guerre s'y trouve démenti. Rome reste en république pendant le temps de ses plus grandes guerres et de ses plus colossales conquêtes; elle retombe sous la tyrannie au moment même où l'empire du monde semble lui être assuré, et où elle n'a plus qu'à le conserver. En somme il y a dans l'évolution politique comme des oscillations dont nous aurions aimé à nous rendre mieux compte. Elles nous semblent résulter essentiellement de l'opposition des deux nécessités fondamentales de la vie sociale : la liberté et l'ordre, l'autonomie individuelle et l'unité sociale. C'est l'éternelle bascule de l'individu et de l'État, qui cherche son équilibre. Le facteur capital de cet équilibre est la moralité individuelle qui *socialise* l'individu. Ses progrès permettent d'accroître l'ordre sans augmenter la contrainte, et rendent celle-ci à la fois moins nécessaire et moins tolérable. Son insuffisance ou sa déchéance nécessitent au contraire le maintien ou appellent le retour d'une autorité plus forte. Nous ne prétendons rien dire ici de bien nouveau, mais il est regrettable que M. L. n'ait pas essayé d'éclairer les anomalies apparentes de l'évolution politique à l'aide de quelque loi générale de ce genre. Nous aurions désiré un essai de synthèse. On nous objectera qu'il faut laisser la parole aux faits; mais ce que nous demandons, c'est précisément qu'on la leur donne et qu'ils ne restent pas à l'état de figurants muets. M. L. nous paraît, à l'égard de certaines généralisations sociologiques, témoigner une défiance qui contraste pourtant avec l'ampleur de la tâche qu'il a assumée, comme avec la confiance, légitime sans doute, mais exempte de toute timidité, qu'il accorde aux principes de sa méthode. Pourquoi, par exemple, jeter en passant un doute sur la justesse de la théorie de Spencer au sujet de l'opposition de l'individualisme et du militarisme? M. L. lui oppose la recrudescence du militarisme au milieu de notre civilisation essentiellement industrielle. Mais c'est là un fait brut qui ne ruine en rien cette théorie; à moins qu'on ne prétende nier que les charges écrasantes sous lesquelles succombe l'Europe aient pour principale cause la récente recrudescence du militarisme, et soient celle de la crise économique actuelle; que les millions d'hommes et les milliards de francs que coûtent les préparatifs militaires soient enlevés au progrès économique, et qu'il y ait de quoi transfigurer la face du globe avec l'argent, la peine et le génie que l'humanité dite civilisée consacre à son propre suicide.

Les conclusions de M. L. sur l'avenir de l'organisation politique (nous les avons déjà exposées) auraient peut-être gagné en précision et en autorité, si elles se fussent rattachées à quelqu'une de ces vues sociologiques générales qu'il semble éviter. Nous aurions peut-être

alors plus de confiance dans cet avenir qu'il essaye de prévoir et qu'il faut aussi s'efforcer de préparer. Après tout il vaut peut-être mieux avoir moins de confiance pour déployer plus d'énergie. Mais si nous voulions espérer, M. L. ne donnerait guère de prise à nos espérances. Il n'est pas optimiste, nous le savons déjà. Et franchement le spectacle actuel de l'Europe n'est pas pour lui donner tort. M. L. a bien pu nous dire à peu près ce qu'il souhaitait; qui le blâmera de ne pas nous dire sur quoi on peut compter?

G. BELOT.

L. Lévy-Bruhl. L'ALLEMAGNE DEPUIS LEIBNIZ. — ESSAI SUR LE DÉVELOPPEMENT DE LA CONSCIENCE NATIONALE EN ALLEMAGNE, 1700-1848 (Paris, Hachette, 1890).

Les doctrines des philosophes peuvent être étudiées au moins de trois manières, en elles-mêmes, ou dans leurs causes, ou dans leurs effets. En elles-mêmes, elles offrent un ensemble plus ou moins cohérent d'idées, et la tâche de l'historien est de rechercher les rapports logiques de ces idées entre elles, d'en faire ressortir la liaison et l'unité, œuvre artificielle parfois et qui suppose que la pensée d'un philosophe doit toujours être une et son système sans contradiction. Les causes non plus ne se laissent pas aisément déterminer, bon nombre nous échappent, et qui sait même si nous pourrons jamais saisir la principale, je veux dire le génie d'un penseur qui révolutionne le monde intellectuel? Mais les effets sont plus aisés à reconnaître, et non moins intéressants : par eux la philosophie entre dans le grand courant de l'histoire d'un peuple, elle en modifie d'abord peu à peu le fond, et finit par apparaître un jour à la surface. C'est dans leurs effets que M. L.-B. étudie les doctrines des philosophes allemands : il veut montrer en quoi elles ont aidé au développement de la conscience nationale en Allemagne.

Le danger d'une telle étude, M. L.-B. l'a vu et l'a évité, était de faire la part trop grande aux idées, en négligeant d'autres causes, non moins efficaces, les faits eux-mêmes ou les événements. La philosophie a contribué beaucoup à la formation de l'unité germanique; la politique encore plus, ce semble. Seulement les effets de celle-ci n'ont été décisifs que parce qu'ils étaient préparés et rendus possibles par quelque chose de plus intime et de plus profond, l'état des esprits, auquel les philosophes n'ont pas été étrangers. L'unité nationale d'un peuple est peu de chose, si elle ne se fonde sur l'unité morale. On le vit bien au XVIIe siècle, où cette unité morale, déjà ébranlée par les divisions religieuses, fut détruite dans la guerre qui trente années mit aux prises les Allemands entre eux, les uns aidés par les Suédois et les Français, les autres par les Espagnols, tous étrangers qu'on préférait aux compatriotes, parce que c'étaient au moins des coreligionnaires. Qu'importe après cela que le Saint-Empire romain germanique fût encore maintenu? L'unité politique que ce nom signifiait n'était désormais qu'une vaine

apparence. Il fallut, et ce fut l'œuvre des littérateurs et des philosophes, refaire l'unité morale de l'Allemagne, pour la rendre de nouveau capable d'unité, comme nation et comme état. Ceci se fera, sans doute, grâce à plusieurs concours heureux de circonstances : l'unité avait péri par la guerre de Trente ans surtout; c'est par la guerre aussi qu'elle renaîtra, les deux guerres de Sept ans d'abord sous Frédéric II, guerres politiques, où cependant l'existence même d'un État, la Prusse, se trouvait en jeu, au moins dans la seconde; celle de 1813 à 1815, qui fut pour l'Allemagne une guerre de l'indépendance ; enfin celles de 1866 et de 1870-71. M. L.-B. ne va pas jusque-là, il s'arrête à 1848. Mais dans la période qu'il étudie, de 1700 à 1848, le moment critique, qui décidera de l'avenir, est de 1806 à 1815, d'Iéna à Waterloo. Or à ce moment surtout les philosophes ont puissamment agi, et par leurs discours et par leurs écrits, et c'est à eux en grande partie que l'on doit le réveil national de 1813.

M. L.-B. rappelle d'abord le rôle de conseiller d'État que Leibniz, sans y être invité et sans être écouté d'ailleurs, aimait à jouer auprès des princes. Cependant le genre de patriotisme qu'il représente paraît avoir une affaire d'intérêt plutôt que de sentiment, et il montre pour son pays de l'amour sans doute, mais surtout de l'ambition. Lorsqu'il exprime son dépit que Strasbourg ait été cédé à Louis XIV, sans la moindre clause récupératrice, il parle en propriétaire jaloux de maintenir l'intégrité de son domaine, et qui aurait voulu le transmettre tel qu'il l'a reçu. Quand il découvre, dans le passé de l'Allemagne, que la Lorraine, la Bourgogne, etc., ont été terres d'Empire, que Lyon, et même Marseille et Venise ont été villes d'Empire, il parle en historien curieux des faits, qui en a le respect et le culte, et qui ne désespère pas d'en faire renaître un jour des droits; ces vieux textes, où se trouvent mentionnées tant de choses, qui ont été réelles, sont pour lui comme des titres de propriété dont on n'use pas, mais qu'il faut conserver précieusement, pour en user plus tard. En attendant, Leibniz, si allemand qu'il soit, se sert à peine de la langue allemande; lorsqu'il veut être lu, c'est en latin qu'il écrit, ou mieux encore en français.

Toute l'aristocratie allemande, en effet, était, par la littérature et le langage, par l'étiquette et les manières, gagnée à l'influence française; il fallait donc, afin de refaire une Allemagne, s'adresser, et en allemand, à la bourgeoisie. A cette œuvre ont travaillé, sans le savoir peut-être, comme ouvriers de la première heure, Spener, qui fonda le « piétisme », Thomasius et surtout Wolff, deux philosophes, Gottsched, un littérateur. — Un peu moins de théologie scolastique, et un peu plus de charité évangélique, prêchait Spener; que les pasteurs ne restent pas à l'écart, mais qu'ils prodiguent leurs exhortations aux fidèles; que ceux-ci se tiennent en communion constante les uns avec les autres, et s'animent par l'exemple à la pratique des bonnes œuvres : leur foi n'en sera que plus vive, étant plus agissante, et le sentiment religieux préparera ainsi dans les âmes comme un fond solide à la moralité. —

Wolff réforma de même la philosophie, ou du moins l'enseignement de la philosophie en Allemagne, où l'on n'avait pas eu, comme chez les Français et les Anglais, un Descartes ou un Locke, pour rompre avec la tradition du passé : Leibniz, tout en la transformant, la continuait encore. Wolff écrivit en allemand, et non plus en latin, ses gros traités, et cela seul était déjà une réforme; puis il n'exprima que des idées communes, sensées, et le plus méthodiquement du monde, l'universalité et la souveraineté de la raison, par exemple, chez les Chinois comme chez les Européens, et tous nos devoirs fondés là-dessus immuablement. Au nom de la philosophie, il faisait, et avec non moins d'efficacité peut-être, pour la morale ce qu'avait fait Spener, au nom de la religion. Wolff fut « le maître à penser », disait Voltaire, Hegel dira « l'instituteur » de l'Allemagne. — Enfin Gottsched voulut réformer la littérature; mais ses tentatives furent moins heureuses, parce que sa méthode, toute en formules et en recettes, n'était pas bonne. Il eut cependant le mérite de protester « contre l'injustice des étrangers dans le jugement qu'ils portent sur les savants d'Allemagne », et celui de réunir un « catalogue de toutes les comédies, tragédies et opéras écrits en allemand de 1450 à 1750 ».

Plus encore peut-être que les hommes de lettres, Frédéric II fut pour le pays un éducateur, sinon par ses maximes et par sa conduite, au moins par le prestige de ses victoires et de ses conquêtes. Les chants et les écrits patriotiques d'Ewald von Kleist, de Gleim, de Thomas Abbt, les célébrèrent en Allemagne, tandis que Rosbach en France n'excita guère que la verve des chansonniers. Frédéric s'était battu contre les Hongrois de Marie-Thérèse, contre les Russes, contre les Français, c'est-à-dire toujours contre des étrangers et des ennemis pour les Allemands. Tout ce qu'il avait montré d'intelligence et d'énergie, on l'attribuait aux qualités de la race germanique; volontiers, par contre, on aurait rendu l'influence française responsable de tous ses défauts, de son incrédulité surtout et de son immoralité. Les Français avaient gâté ce héros allemand, au point de ne lui inspirer que mépris pour toute autre littérature que la leur, et principalement pour la littérature nationale.

Rien n'excitait plus le scandale et l'indignation de Klopstock, qui ne le pardonna jamais à Voltaire. Avec Klopstock et sa *Messiade* commence véritablement la culture littéraire, continuée par Lessing, Goethe et Schiller, et qui, jointe à la culture philosophique de Herder, Kant, Fichte et Schleiermacher, produira l'unité morale du pays. Lessing réagit contre l'engouement de la littérature française : il conseille d'imiter les Anglais plutôt que les Français; mais il amenait peu à peu les écrivains à s'affranchir de toute imitation étrangère. La *Dramaturgie* est moins une œuvre de critique que de polémique; il crible de traits nos chefs-d'œuvre, afin d'en dégoûter ses compatriotes et de leur faire chercher ailleurs des modèles. Goethe crut les trouver dans l'antiquité classique, interprétée à sa façon qui est bien allemande. Il

professait d'ailleurs, ainsi que Lessing, ce principe du XVIIIe siècle, que l'humanité est au-dessus de la patrie, et que consacrer à celle-ci toutes ses affections, toutes ses pensées, c'était se rétrécir l'âme et l'amoindrir. Qu'importe, cependant, que Goethe soit demeuré impassible lors des désastres de 1806, et qu'en 1813 il ait regardé d'un œil incrédule et dédaigneux le mouvement patriotique de l'Allemagne insurgée contre Napoléon! « Agitez vos chaînes, disait-il, tant qu'il vous plaira; c'est un homme trop grand pour vous! » En dotant son pays des chefs-d'œuvre qui lui manquaient jusqu'alors, il apportait à tous les peuples de langue allemande comme une nourriture commune qui leur donnait, avec un fond commun d'idées et d'aspirations, une force morale qu'ils sentiront en eux aux jours d'épreuve et un sentiment de solidarité qui rendra possible la résistance. Qu'importe aussi que Schiller ait été cosmopolite également! D'abord il mourut en 1805, et qui sait si, un an plus tard, son cosmopolitisme eût tenu contre le coup terrible que lui eût porté Iéna? Puis dans son théâtre se trouvait le drame patriotique et national : on le vit bien en 1813, lorsqu'on joua, devant les officiers qui partaient pour l'armée, *le Camp de Wallenstein*.

Cette littérature, déjà si riche, n'eût pas suffi peut-être pour reconstituer l'unité morale du pays, sans une philosophie appropriée. Or celle-ci, par un singulier bonheur, ne manqua pas non plus à l'Allemagne. Herder, Kant, Fichte et Schleiermacher n'eurent pas moins d'action sur le développement de l'âme allemande que Klopstock et Lessing, Goethe et Schiller : c'est le cœur qu'ils formèrent, comme les autres avaient formé l'esprit; ils trempèrent la volonté, comme ceux-ci avaient étendu et fortifié l'intelligence. — M. L.-B. étudie, avec une complaisance qui lui a porté bonheur, Herder, philosophe aux vues larges, qui ne s'arrêtent pas non plus aux frontières, mais qui embrassent toute l'humanité, et celui de tous en même temps qui se trouve avoir le plus travaillé pour l'Allemagne en particulier. Comment expliquer cette apparente contradiction? C'est que à la conception purement philosophique de l'humanité Herder substitue une conception historique : la première, à force d'abstraction, arrivait à une froide et sèche uniformité entre tous les peuples et entre tous les hommes ; la seconde n'exclut pas, au contraire, les différences, la variété, la vie, grâce à l'étude des nations dont l'humanité se compose réellement. L'humanité n'est plus une entité vague; c'est la famille humaine, avec tous ses membres, dont chacun a sa langue et partant aussi sa littérature, et ferait bien de la cultiver, au lieu d'imiter celle du voisin; une imitation est le plus souvent artificielle et fausse, sans couleur et sans vie; seul ce qui vient de la nature propre à chacun est vivant et, toujours jusqu'à un certain point, beau et bon. Mais la langue et la littérature d'un peuple expriment l'âme de ce peuple; car chaque peuple, comme chaque individu, a son caractère et son génie. Herder se demande quel est celui du peuple allemand. Il pense le découvrir dans un fond de moralité, comme n'en possède au même

degré aucun autre peuple. L'Allemand a horreur de tout subterfuge et de tout mensonge. Il se montre tel qu'il est : vicieux, ce qui lui arrive rarement, avec grossièreté et avec cynisme, sans farder le vice et le dissimuler sous des dehors aimables, et sans tourner non plus la vertu en ridicule; il n'aime pas plus le persiflage que l'hypocrisie; vertueux, avec ingénuité et candeur. Il ne se cache pas plus de ses mérites que de ses défauts, il les étalerait plutôt. Mais c'est vers l'honnêteté qu'il penche naturellement. Si tel est son caractère on devine la tâche, ou plutôt la mission que Herder lui donne à remplir dans le monde. Le peuple allemand est le plus digne représentant de l'humanité; il lui appartient donc d'en conserver pur le type en lui-même, et de le faire régner partout chez les autres peuples. Il a le devoir de vivre et de lutter pour cela. Ce serait, en effet, un dommage irréparable, si un tel peuple disparaissait ou demeurait impuissant : l'œuvre de la civilisation perdrait son meilleur ouvrier et son apôtre. Or rien ne donne à un peuple force et confiance comme cette pensée qu'il est le dépositaire d'un idéal dont la réalisation est remise à ses soins et à ses efforts. Et chacun a le droit de choisir son idéal, il a même le droit, comme le fait bien un peu Herder, ce semble, de prendre celui d'un peuple voisin, pourvu qu'il s'y montre fidèle. Il en est des peuples comme des individus : se préoccuper du bonheur d'autrui, sans retour égoïste sur soi, est pour ceux-ci le meilleur moyen d'assurer leur propre bonheur, et de développer tout ce qu'ils portent en eux de puissance latente; de même travailler pour la cause de l'humanité est pour un peuple la meilleure façon de se fortifier et de s'agrandir moralement. D'autre part, ce fut un avantage pour la pensée allemande de se développer d'abord, sans rencontrer l'idée particulière de patrie, sans connaître les bornes et les limites d'une nation, mais en allant droit à l'universel; elle n'en aura que plus de vigueur ensuite, pour se ramasser sur soi et se concentrer en soi.

Kant n'eut pas, comme Herder, le sentiment des choses réelles et historiques; mais sa doctrine, si originale et si forte, qui ne considérait que l'âme et ses principes, n'en eut pas moins d'autorité. Il déplace d'abord l'axe de la pensée et de l'activité humaine, pour le mettre dans l'homme, et non plus hors de lui dans les choses; au dedans même de l'homme, il transporte cet axe de l'intelligence à la volonté. L'intelligence s'était appliquée à tout, pour tout critiquer : si on retournait contre elle ses propres armes, si on la critiquait à son tour? Elle prétendait apporter partout la lumière; et Kant s'aperçoit qu'au delà de certaines limites la clarté intellectuelle cesse subitement, et que dans l'ombre qui nous environne se cachent à jamais l'origine et la fin des choses. Mais, ce que l'intelligence semble perdre ainsi, la volonté le regagne au centuple. Kant exalte d'autant plus la bonne volonté, qu'il a forcé l'intelligence à rabattre de ses prétentions. Ce qui fait pour lui la dignité de l'homme, n'est pas tant le savoir, ni le pouvoir sur la nature, que le vouloir, et surtout le bon vouloir. L'homme trop intelli-

gent dans les affaires de la vie, ramène volontiers tout à son intérêt propre, il raisonne avec le devoir, lui demande ses titres, et finalement transige et compose avec lui. Ce n'est pas de ces compromissions qu'un peuple vit moralement, pas plus qu'un individu. Ces doctrines corrompent le cœur, comme celles qui se fient trop à la bonté de l'âme humaine, à sa pente naturelle vers le bien, énervent la volonté. Avec cela, on se fait battre à Iéna, et au lendemain de la défaite, lorsque l'ennemi entre dans la capitale, il est accueilli avec moins de tristesse que de curiosité. Seulement la Prusse avait dans la philosophie de Kant une doctrine capable de retremper les âmes.

C'est ce que comprit Fichte. Cosmopolite encore en 1804-1805, les désastres de 1806 firent subitement de lui un patriote; il mit désormais tout son zèle à accomplir l'œuvre d'unité morale qu'avaient inconsciemment préparée ses devanciers. En 1808 furent prononcés à Berlin et répandus aussitôt par toute l'Allemagne ses fameux *Discours à la nation allemande*, comme si une telle nation existait enfin. C'est par l'égoïsme qu'elle s'est perdue, égoïsme des sujets, égoïsme des princes. Il faut donc qu'elle se régénère. Et Fichte compte pour cela sur l'éducation. Que la jeunesse apprenne pour apprendre : le désintéressement intellectuel est la meilleure école du désintéressement moral. On s'habitue ainsi à l'idée du dévouement et du sacrifice. Et, reprenant avec les doctrines de Kant celles de Herder, Fichte se représente le peuple allemand comme « le peuple par excellence ». Schleiermacher, qui prêchait à deux pas de lui, appelait de même l'Allemagne, dans ses sermons patriotiques, « le cœur de l'Europe ». Selon Fichte aussi, c'est au peuple allemand qu'il appartient de poser les grands problèmes, ou, quand il a été devancé par d'autres en cela, à lui du moins de les résoudre : problème religieux au XVIe siècle, problèmes littéraires ensuite; ne prétend-il pas encore, ajouterons-nous, résoudre à l'heure qu'il est le problème social? Et en octobre 1810 avait été fondée l'Université de Berlin, suivant ces paroles du roi de Prusse au lendemain de la défaite : « Il faut que l'État retrouve en force morale et intellectuelle ce qu'il a perdu en force matérielle ».

Nous n'avons pas à raconter ici les réformes de Stein, devenu ministre de Frédéric-Guillaume III : comment il rêvait une Allemagne unie enfin, et forte et toute-puissante par son unité; comment il songeait à profiter de ce qu'il appelait la trahison des princes allemands du Sud inféodés à Napoléon, pour les déclarer déchus, les rejeter hors de la communauté allemande, et détruire ainsi d'un seul coup les plus fermes appuis du particularisme; comment Metternich, au contraire, aima mieux les gagner à sa cause, en leur confirmant tous les avantages qu'ils devaient à la France, et s'en fit par là des alliés utiles pour le moment, mais maintenait pour l'avenir les plus sérieux obstacles à l'unité germanique; comment enfin après Waterloo, victoire surtout prussienne, la Prusse et l'Allemagne n'obtinrent pas tous les bénéfices qu'elles en attendaient, mais furent en grande partie frustrées dans

leurs convoitises par les diplomates aux traités de 1815. Bornons-nous à indiquer la double question qui remplit toute son histoire depuis cette époque jusqu'en 1848 et même jusqu'à nos jours.

Un certain nombre d'Allemands, publicistes et hommes d'État, avaient cru, lors du soulèvement de 1813, travailler à l'établissement de deux choses à la fois : l'unité nationale et la liberté politique. Le roi de Prusse, par son fameux *Appel à mon peuple*, en mars 1813, semblait encourager ce double espoir, et, tant que dura la guerre de la délivrance, l'Allemagne du Nord au moins se sentit une dans l'entraînement de la lutte et l'enivrement de la victoire. Mais cette guerre, commencée contre l'Empire français, se fit aussi bien en réalité contre la Révolution française. On ne pensait d'abord qu'à contenir, sinon à renverser un conquérant ambitieux; mais ce n'était pas pour accepter ensuite les principes, dont il s'était fait près de vingt ans, comme il disait, le soldat armé. De là, après le triomphe de 1815, une réaction contre les idées nouvelles, qui avaient régné d'abord en France, et une tentative pour restaurer ou consolider et raffermir partout l'ancien régime. Ce fut le programme de l'Autriche et de la Russie; la Prusse l'accepta et ne fut pas la dernière à l'exécuter. Déçus dans leur ambition de conquête illimitée aux dépens de la France, patriotes et libéraux allemands ne le furent pas moins dans leur désir et leur besoin de liberté politique. Aussi firent-ils, de 1815 à 1848, tous leurs efforts pour avoir l'une et l'autre, unité et liberté, et l'une par l'autre, l'unité par la liberté, s'il était possible. Quelques-uns même, oubliant un peu l'unité, ne songeaient qu'à la liberté, et tournaient des regards de sympathie et d'envie vers la France, qui leur offrait alors le spectacle d'un gouvernement parlementaire. Mais si les aspirations politiques de quelques Allemands les rapprochaient de la France, les aspirations nationales de la plupart les en éloignaient invinciblement. La France pouvait bien les aider, au moins par son exemple, à conquérir la liberté chez eux; mais elle demeurerait toujours le principal empêchement à la réalisation de leur unité. Or la grande affaire est de vivre d'abord comme peuple; vivre libre ne vient qu'après. On le sentit en Allemagne, surtout à partir de 1840, où l'on crut la France prête à réclamer de nouveau sa frontière du Rhin, et encore plus à partir de 1848, où les libéraux firent de vaines tentatives au parlement de Francfort pour fonder à la fois la liberté et l'unité, en absorbant la Prusse dans l'Allemagne. On dut se résigner à conquérir l'unité d'abord, et au besoin par le fer et par le feu, et en absorbant pour cela, s'il le fallait, l'Allemagne tout entière dans la Prusse, sauf à obtenir ensuite de celle-ci et pour elle et pour tous, sauf à lui imposer même tôt ou tard la liberté. Des deux problèmes qui se posaient pour l'Allemagne au lendemain de 1815, celui de l'unité nationale et celui de la liberté politique, et dont l'un si longtemps fit tort à l'autre, le premier seul est résolu, mais l'autre demande à son tour une plus complète solution.

Telle est l'idée que M. L.-B. développe avec force dans la troisième

partie de son livre. Mais le chapitre le plus important de cette troisième partie est celui de Hegel, encore un philosophe qui crut peut-être s'adresser à tout l'univers, mais qui néanmoins parlait bien comme un Allemand, c'est trop dire, comme un Prussien, et pour la Prusse au jour où elle s'emparerait de l'Allemagne. Jusque-là nous avons vu des penseurs occupés à former une *nation* allemande : en voici un qui fait la théorie de l'*État* prussien, qui deviendra l'*État* allemand. On lui a reproché, de son vivant même, d'être l'apologiste de la Contre-Révolution. En tout cas ses doctrines sont bien différentes de celles du siècle précédent. Le XVIIIe siècle rêvait volontiers la paix universelle : Hegel fait toute une théorie de la guerre entre les États. Le XVIIIe siècle proclamait la liberté, l'égalité des citoyens : Hegel se raille de pareilles chimères, et affirme l'inégalité naturelle des hommes, et la tutelle nécessaire, mieux encore la mission divine de l'État, seul juge de son propre intérêt, qui d'ailleurs est l'intérêt public. Ainsi Hegel prend la défense, au nom de la philosophie, sinon de la raison, du passé ou plutôt du présent qu'il avait sous les yeux à Berlin même, et justifie d'avance ce qui sera pour toute l'Allemagne l'avenir. Il propose la théorie de ce qui existe, il réduit en système les faits accomplis. Les formules dont il se sert, le *rationnel-réel*, le *terrestre-divin*, sont assez significatives : elles prétendent assurer l'identification, l'harmonie des deux termes, mais, en réalité, elles subordonnent, elles sacrifient l'un à l'autre, et, on peut s'y attendre, le meilleur au pire, le rationnel ou le divin au terrestre et au réel. En histoire, selon Hegel, le fait est toujours le signe du droit; par le signe entendez l'attestation et la preuve, au sens mystique du mot. Ce n'était pas la doctrine des philosophes du XVIIIe siècle qui enseignaient d'abord les droits de l'homme, et auraient voulu réformer et régler tôt ou tard là-dessus la réalité même. Ce n'est pas non plus pourtant l'adoration du fait tout seul, dans son aveugle brutalité. Non, mais tout fait est la réalisation d'une idée, tout fait, comme l'interprète heureusement M. L.-B., *exprime* un droit. Certes, dirons-nous, tout a sa raison en ce monde, ce qui ne veut pas dire que tout soit raisonnable; toute chose existe sans doute parce qu'elle se trouve déterminée à l'existence par ses antécédents plus ou moins intelligibles. Mais, conforme par là peut-être aux lois de notre raison, l'est-elle de même aux exigences non moins impérieuses de cette partie supérieure de notre raison qui est notre conscience, raison pratique pour laquelle Kant revendiquait hautement la primauté sur la raison pure? La théorie de Hegel n'est que trop vraie historiquement : le fait, subi d'abord par force, est à la longue consenti, accepté, et finit par s'affirmer comme un droit. Mais, s'il peut devenir, par l'adjonction d'éléments d'un autre ordre, un droit, il n'en est pas un tout d'abord en lui-même, et n'en traduit et n'en manifeste aucun nécessairement. Dites qu'il exprime toujours plus que lui-même, à savoir une force qui a su le produire, force intelligente autant que matérielle le plus souvent, et qui n'est pas toujours morale pour cela.

Mais ne lui attribuez pas, en outre, le caractère du juste et du bon moralement ! Ce serait autoriser tous les faits possibles avant qu'ils s'accomplissent, et s'incliner devant eux aussitôt accomplis, sans regret ni murmure, sans protestation indignée, et en ajoutant même à l'excuse de la nécessité un semblant de raison, en se faisant presque un devoir de cet empressement à se soumettre. N'est-ce pas là comme un masque de droit sous lequel on déguise la force, afin de réclamer pour elle une obéissance immédiate, et de plus un respect et un culte superstitieux? Qu'en eût dit Herder, pour qui l'Allemagne était synonyme de moralité, de droiture, de franchise en toutes choses? Et cette doctrine n'ajoute-t-elle pas à la brutalité l'hypocrisie?

Telle est, bien incomplète et imparfaite, l'analyse du livre de M. L.-B. Mais il faut le lire pour avoir une idée de toutes les lectures qu'il a dû faire, et du talent avec lequel il a su les mettre en œuvre. On a parfois étudié les philosophes comme s'ils n'étaient d'aucun temps ni d'aucun pays, comme s'ils avaient écrit pour tous les hommes et au nom de l'humanité seulement. M. L.-B. n'y contredit point; mais il montre qu'en Allemagne, plus que partout ailleurs peut-être, les philosophes étaient aussi des Allemands du XVIIIe et du XIXe siècle, et que ce sont d'abord leurs compatriotes et leurs contemporains qui ont le mieux profité de leurs leçons. Philosophes, philosophes, en vain vous visez à l'absolu, votre pensée ni votre âme ne se dégage pas ainsi du relatif qui vous entoure et vous étreint : seule une petite portion de l'humanité fait aussitôt son profit de vos livres, et y puise la force intellectuelle, la vigueur morale, comme à une source vive; trop heureux si quelques générations encore y viennent puiser de même, et ne la trouvent pas trop vite tarie et desséchée à jamais!

C. A.

E. Blum. APERÇU GÉNÉRAL SUR L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE DES JEUNES FILLES EN ALLEMAGNE. Paris, Paul Dupont, 1889, 215 p. in-8°.

Sur ce sujet, auquel nous avons tant de motifs de nous intéresser, nous avons enfin une étude exacte et bien informée. L'auteur nous fait connaître, avec une juste mesure dans le détail, l'organisation administrative des collèges féminins de l'Allemagne, la direction, le recrutement du personnel; les publications et les associations se rattachant à cet enseignement, la statistique des lycées, l'emploi du temps, etc. Il résume ensuite brièvement, et critique le plan d'études, en partant de principes pédagogiques généraux, et en établissant, à ce propos, entre les Allemands et nous, une comparaison qui n'est pas toujours à notre désavantage. Du reste, s'il nous offre là-bas des modèles et des exemples à suivre ou à méditer, c'est sans oublier de nous avertir que c'est de notre propre bien que nous devons reprendre possession, qu'en matière d'enseignement féminin l'initiative est venue il y a bien longtemps de la France.

Nous n'avons à entrer ici que dans les considérations pédagogiques d'un intérêt psychologique évident. Un des premiers problèmes qui se présente à examiner est celui du personnel enseignant. Il y aurait danger à le résoudre d'une façon empirique, et avec des idées préconçues sur la nature morale de la femme. M. Blum, avec les plus autorisés parmi les pédagogues allemands, estime qu'il faut réserver au moins les cours supérieurs aux professeurs hommes. Il fonde son opinion avant tout sur la tendance naturelle aux grandes jeunes filles à ne pas se laisser dominer par une femme. Mais l'enseignement, non plus que la discipline, ne serait-il donc pas le fait de la femme? M. Blum est loin de le craindre. Il déclare que tel professeur femme peut dès maintenant faire des leçons que nos meilleurs agrégés ne désavoueraient pas. Mais il ne voit là, pour le moment, qu'une heureuse et brillante exception. C'est aux hommes, avec leur esprit d'initiative et leur habitude de la réflexion plus développée, à assurer les traditions de méthode et d'enseignement large et synthétique, et, en donnant une instruction plus solide et plus étendue, à exciter par l'émulation le zèle du personnel féminin. En Allemagne, l'enseignement donné par les hommes représente un sixième de toutes les leçons, et M. Blum pense qu'il serait bon de conserver encore longtemps la même proportion dans nos collèges féminins. C'est à l'expérience à nous donner la preuve définitive, et il convient de dire que M. Blum a quelque droit à se prononcer dans la question, car il parle de choses qu'il connaît grâce à une assez longue expérience.

Un second problème, qui intéresse le bon exercice et le développement harmonieux de l'intelligence et des organes, est celui de l'emploi du temps. Dans les grands lycées allemands, les jeunes filles sont libres à partir d'une heure. Elles passent chaque après-midi en famille, et M. Blum a raison de voir là toutes sortes d'avantages. Mais n'y a-t-il pas de grands inconvénients, sans parler de la perte totale de l'après-midi, pour l'enseignement, dans l'emploi de la matinée? Entre huit heures du matin et une heure du soir, quatre cours d'une heure chacun, interrompus de quelques pauses ou courtes récréations : quelle tension d'esprit, quelle fatigue générale, et cela, avec le simple lest du premier repas de la journée! Et d'ailleurs, qu'on ne l'oublie pas, la récréation elle-même n'est qu'un relâchement apparent de l'appareil cérébral, et elle représente elle-même sa dépense de force nerveuse. Et il est loin d'être prouvé (le contraire l'est plutôt) que, pour l'esprit comme pour le corps, le travail du matin soit le plus profitable. J'admettrais une répartition plus proportionnée entre le travail du matin et celui de l'après-midi, tout en laissant les jeunes filles à leurs familles une bonne partie de l'après-midi. Par exemple, elles passeraient au lycée, le matin, de huit heures et demie à onze heures et demie; l'après-midi, d'une heure à trois heures; elles auraient, le matin, un cours d'une heure, et deux cours de trois quarts d'heure, interrompus par les récréations convenables; l'après-midi, leurs cours seraient d'une heure, avec une

courte pause de cinq ou dix minutes. Je soumets à l'appréciation de M. Blum cette répartition, selon moi, plus conforme aux exigences de l'hygiène et aussi de la pédagogie.

J'approuve d'ailleurs entièrement tout ce que M. Blum dit sur cette grosse question de la surcharge (*Ueberburdung*) qui fait couler des flots d'encre des deux côtés du Rhin. Médecins, pédagogues, hommes de lettres, physiologistes, raisonnent et déraisonnent à perte de vue sur ce mal terrible dont souffrent nos enfants : ils ne meurent pas tous, mais tous sont frappés, personne ne l'ignore. Le vrai mal, c'est que la question se pose en général pour les parents de la manière que voici : « L'enfant ne doit pas prendre de peine et en même temps doit posséder la science universelle. » A voir les choses de près, l'enfant est si peu surmené, qu'il ne travaille la plupart du temps ni assez, ni surtout assez bien. Cela vient, dit M. Blum, du mauvais emploi du temps, du défaut d'entente entre les professeurs spéciaux, de l'usage déplorable des compositions hebdomadaires, de la *diplomanie*. Je suis tout à fait de l'avis de M. Blum, et je souhaite que beaucoup de parents, mal renseignés ou peu clairvoyants, lisent son livre.

Que d'excellentes choses encore sur la nécessité de ne pas abuser, pour les jeunes filles, de la méthode analytique, objective, attrayante, de cultiver avec moins de complaisance leurs facultés sensitives et leur imagination, de leur apprendre à réfléchir, à juger, en connaissance de cause, et avec impartialité ! Peut-être n'attribuerais-je pas aux mathématiques, même enseignées théoriquement, autant de vertu que le fait M. Blum, pour discipliner l'intelligence des jeunes filles, mettre de l'ordre dans leurs idées, et en même temps leur faire aimer et comprendre le raisonnement. Tout en reconnaissant aux lettres classiques une valeur peut-être plus morale que logique, je n'irais pas jusqu'à demander que les jeunes filles apprennent le latin, non plus que le grec : il y a longtemps que j'en crois l'étude utile seulement, et à titre d'exception, à une élite de jeunes gens. Ce n'est encore qu'à ce titre que je la voudrais accessible aux jeunes filles.

Pour en finir avec mes réserves et mes suggestions, je me permettrais d'insister, plus que M. Blum ne l'a fait, sur la nécessité d'enseigner l'hygiène aux jeunes filles, et je lui signalerais la seule lacune que j'ai trouvée dans son livre : c'est celle de la pédagogie. Je suis d'avis, et je me suis souvent expliqué à cet égard [1], que l'hygiène et la pédagogie doivent être enseignées aux enfants qui vont quitter l'école pour jouer leur rôle dans la vie. C'est d'ailleurs l'opinion de Spencer et des pédagogues les plus marquants de notre époque.

BERNARD PEREZ.

1. Notamment dans la préface (p. 24) de *l'Éducation morale dès le berceau*, 2e édition.

Paul Carus. THE ETHICAL PROBLEM, etc. Chicago, The Open Court Publ. Co. 1890.

M. Paul Carus ne pouvait guère, dans les *trois lectures* qu'il publie aujourd'hui, considérer sous toutes ses faces le problème de la morale. Il a laissé de côté la question psychologique; il ne recherche pas comment la moralité s'est faite, ni comment elle a varié. Il se borne à cette question cardinale, « quel est le principe du devoir? » A son avis, nous n'avons pas tant besoin d'une nouvelle moralité que d'une nouvelle morale, c'est-à-dire d'un principe nouveau sur lequel, après la ruine de la théologie, de l'intuitionisme et de l'utilitarisme, on puisse enfin asseoir la moralité.

Or, la morale n'est pas tel ou tel fait, mais notre attitude devant les faits. Ce qui constitue l'originalité de l'homme, c'est la raison, et l'emploi pratique de sa raison est de donner forme d'*idéal* aux désirs qui naissent en lui de ses besoins. Avec la pensée et la prévision des conséquences de l'acte, commence réellement la morale.

Mais quelle sera la formule, en quelque sorte régulative, de cet idéal? M. P. C. reprend hautement le précepte célèbre de Kant : « Agis de telle sorte que la maxime de ton acte puisse être érigée en maxime universelle. » Ce n'est là, il le sait d'ailleurs, qu'une formule; le devoir ne peut jamais être défini et précisé que par des jugements particuliers dont l'expérience de la vie fournit les termes. Le problème serait donc d'assurer le principe de ces jugements, et, à ce qu'il nous semble, de donner à l'énoncé de Kant une valeur absolument positive.

La doctrine moniste qu'il défend fournit ici à M. P. C. son principe directeur. La raison humaine ne doit plus seulement se conformer au bien de l'individu, mais à celui de l'humanité, et plus généralement aux lois mêmes de l'existence cosmique. Or, l'idéal que l'homme conçoit est en chemin de se réaliser dans le monde; le monisme implique donc une évolution *régulière* vers ce qui est meilleur, et, au point de vue de la morale, M. P. C. a pu nommer sa doctrine un « méliorisme ».

Une fois ce critérium cosmique accepté, ces données admises, une difficulté demeure encore, celle de formuler en toute occasion le devoir spécial que la conscience réclame; elle demeure, disons-nous, quelle que soit la valeur du principe d'appréciation, et c'est là l'obstacle sérieux à une morale scientifique, à la confection d'un catéchisme pratique dont aucun article ne puisse être refusé.

N'insistons pas sur les objections de ce genre. Elles seront adressées à M. P. C. par des lecteurs moins sympathiques que nous ne sommes. Nous le savons homme d'initiative, de travail, de conviction, et ce n'est pas nous qui lui ferons un reproche de comprendre la philosophie comme une discipline de la vie entière.

L. A.

Theobald Ziegler. SITTLICHES SEIN UND SITTLICHEN WERDEN, etc. Strassburg, 1890, 151 p.

Ce petit volume, qui est parvenu à la deuxième édition, est formé de conférences données à Francfort-sur-le-Mein par M. Ziegler. Il a voulu, comme le porte le sous-titre de son opuscule, esquisser les lignes principales d'un système de morale. Aperçu historique, analyse des faits et des idées constitutives de la morale, les diverses parties de ce travail sont écrites d'un bon style, facile et clair, et témoignent d'un esprit délicat. Nous aurions d'ailleurs mauvaise grâce à louer la doctrine de M. Ziegler; elle diffère à peine de celle que nous avons exposée nous-même en un ouvrage récent, et s'appuie à l'occasion des mêmes exemples pris dans la littérature. La mine est riche, et il s'en faut bien que nous l'ayons épuisée.

LUCIEN ARRÉAT.

W. Wetz. SHAKSPEARE VOM STANDPUNKTE DER VERGLEICHENDEN LITTERATURGESCHICHTE. I Bd. (*Shakspeare au point de vue d'une histoire comparative de la littérature.* 1er vol.). Worms, Reiss, 1890, XX-579 p. in-8°.

L'ouvrage dont M. Wetz nous offre le premier volume, avec ce sous-titre : *les Hommes dans les drames de Shakspeare,* est un excellent travail. Si l'objet en reste expressément la recherche des lois du théâtre shakspearien, la visée supérieure de l'auteur est d'apporter une contribution, et nous pourrions dire de proposer un exemple, à une histoire comparative des littératures, telle qu'il la définit dans son introduction.

La question de méthode a ici son importance; elle mérite de nous arrêter.

La première chose à faire, selon M. Wetz, est de s'établir au point de vue convenable, de simplifier et débrouiller les matières mises pêle-mêle dans les livres d'histoire, d'esthétique ou de philologie.

Faire de la littérature comparée, ce n'est donc pas écrire une histoire de la littérature, générale ou spéciale. D'ordinaire, les historiens se bornent à exposer la suite du développement littéraire et à montrer les causes qui ont influé sur ce développement; la tâche d'une histoire comparative serait de mettre en relief la constitution interne des productions dramatiques et les lois qui les ont produites. Là, on ne fait guère que de la description; on ferait ici de l'analyse et de la critique. Tandis que le pur historien s'occupe de rattacher chaque écrivain aux maîtres qui l'ont précédé et à ceux qui l'ont suivi, l'analyste s'efforce, en comparant les productions analogues, à pénétrer leur raison profonde et à découvrir pourquoi elles diffèrent ou se ressemblent entre elles.

L'histoire littéraire, qui est dominée par l'esthétique, s'attache à juger de la vérité des caractères, de la suffisance des motifs, etc.; elle est plus élégante que sérieuse. L'histoire comparative poursuit en partie le

même but, mais elle y arrive par un autre chemin; elle ne garde pas de préjugés, et ne décide rien a *priori*; elle permettra cependant une appréciation esthétique mieux fondée et plus complète, parce qu'elle aura aidé à reconnaître les vraies raisons qui font qu'une œuvre est belle.

Les rhétoriciens se sont complus à écrire des parallèles. Pour les analystes, la comparaison n'est qu'un moyen. Ils pourront avoir intérêt à comparer, selon le conseil de Carrière, les œuvres diverses composées par plusieurs poètes sur une même fable, mais ils se garderont d'étendre leur recherche spéciale jusqu'à la transformer en une histoire internationale des littératures. La pente est facile. Elle l'est aussi à montrer les rapports de la littérature avec les autres parties de la vie intellectuelle dans un milieu quelconque. Ici l'analyste ne suivra pas l'historien, toujours en quête d'assigner des facteurs nouveaux à l'évolution des littératures qu'il raconte; il notera seulement les faits qui ont entre eux des rapports étroits, comme certaines ressemblances entre la psychologie d'un poète et celle d'un philosophe, qui sont réellement frappantes.

M. Wetz fait sagement, il nous semble, de circonscrire avec tant de soin le sujet de ses études. Il faut l'approuver encore de protester contre l'importance extraordinaire accordée en Allemagne à la philologie. La manie philologique a sévi outre Rhin, au point que l'histoire pragmatique, l'histoire des religions, l'histoire des beaux-arts, des langues et des littératures, finissaient par se trouver toutes réunies dans la main *enchantée* du philologue. Seules les langues et les littératures lui appartiennent; encore la philologie est-elle une recherche particulière, qu'il serait imprudent de confondre avec l'histoire des langues ou avec celle des littératures, quelques relations intimes qui existent entre ces trois disciplines. Une histoire de la phonétique anglaise, par exemple, revient à l'histoire des langues, à la linguistique; une histoire du drame anglais, à celle de la littérature; et l'étude de la langue d'un ouvrage anglais, à la philologie.

A fortiori, l'histoire comparative ne ressort pas à la philologie, et M. Wetz a le courage de l'en affranchir. Il estime même que la tyrannie des philologues lui a été dommageable; elle a valu à Bernay cent admirateurs pour son explication de la *Katharsis*, ou *purgation* d'Aristote, quand la belle histoire du drame de Klein n'en trouvait pas dix.

Les véritables précurseurs sont peu nombreux. Perrault et Lamotte, malgré leur infirmité critique, puis Diderot, pourraient être cités comme les premiers. Herder et Schiller, Goethe aussi, portent sur leurs épaules tout ce qui s'est fait depuis en Allemagne. Enfin est venu Taine, dont la nouvelle méthode historique promet d'être féconde pour les études de littérature comparée. Certains critiques d'outre-Rhin n'ont voulu voir en lui qu'un « feuilletoniste ». M. Wetz lui rend, à leur encontre, pleine justice, et lui-même il entreprend la recherche des lois de la tragédie de Shakspeare, comparée à la tragédie d'autres poètes modernes, principalement Corneille.

Shakspeare soumet la raison aux passions. En changeant le rapport, vous avez Corneille, c'est-à-dire le poète qui s'oppose le plus franchement au tragique anglais. Ni les personnages ne seront semblables dans les deux théâtres, ni l'action ne sera conduite de la même manière. Une longue suite de conséquences découle d'un premier fait. La peinture psychologique des hommes dans les drames de Shakspeare, tel est donc l'objet du premier volume que nous donne M. Wetz. Les hommes étant connus, il n'y aura plus qu'à connaître les relations dans lesquelles ils se trouvent, l'action des hommes sur les rapports où ils sont, et de ces rapports sur les hommes, pour avoir la clef de leurs destinées. Ce sera l'objet d'un deuxième volume.

Dans la partie psychologique, M. Wetz déclare sincèrement obéir à l'inspiration de Taine. Dans les trois chapitres concernant les problèmes éthiques, le remords, les conflits moraux, il se réfère aux excellents livres de Paul Rée, qui sont connus des lecteurs de la *Revue*, et à notre propre travail, *la Morale dans le drame*, etc., dont il nous a été agréable de trouver la mention dans un ouvrage que nous pouvons chaudement recommander. Une analyse détaillée ne viendrait pas ici à sa place, et resterait trop incomplète. Un jugement d'ensemble suffira.

M. Wetz a pu adopter des vues étrangères, sans manquer pour cela d'être original : l'essentiel n'est pas toujours d'apporter des nouveautés, mais des confirmations. Il s'excuse, auprès d'une nombreuse classe de lecteurs, d'avoir mis le pied un moment sur le terrain de la philosophie; cette réserve accuse peut-être quelque timidité, et ce serait une erreur de croire, nous semble-t-il, que la critique littéraire puisse valoir vraiment sans une large intelligence philosophique. L'exemple de Taine est là pour montrer, au contraire, ce qu'elle y gagne. Par une prudence exagérée à cet endroit, M. Wetz s'interdirait d'écrire quelques bonnes pages, qu'il est capable d'écrire. Indépendance d'esprit, absence de préjugé national ou scolastiqne, finesse d'analyse, érudition de bon aloi, il possède en effet ces précieuses qualités. Il a promené ses filets dans tous les golfes de cette mer, qui est l'œuvre de Shakspeare, et il en a retiré déjà beaucoup de pensées vivantes ; on a permission, à cette pêche-là, de râcler les fonds, tant que le bon goût n'en reçoit pas de dommage.

L. ARRÉAT.

G.-T.-W. Patrick. THE FRAGMENTS OF THE WORK OF HERACLITUS OF EPHESUS, *translated from the greek text of Bywater, with an introduction, historical and critical.* Baltimore, N. Murray, 1889, 131 pages in-8°.

Cette publication, qui a paru dans l'*American Journal of Psychology*, 1888, est une thèse de doctorat présentée à la *John Hopkins University*. L'introduction (83 pages) est divisée en deux parties : dans

la première, sont exposées et critiquées les expositions de la doctrine d'Héraclite par Lassalle, Schuster, Teichmüller et Pfleidever; dans la seconde, l'auteur expose ses vues propres.

L'ensemble témoigne d'un esprit judicieux et sans préventions; M. Patrick reproche justement aux exégètes d'Héraclite d'avoir exagéré la systématisation de leurs expositions, il cherche néanmoins à en conserver ce qui en est acceptable et arrive ainsi à des conclusions sagement pondérées, mais auxquelles fait peut-être trop défaut ce qu'il a voulu éviter. Je m'explique :

Dans l'état où nous sont parvenus les nombreux, mais obscurs fragments d'Héraclite, on ne peut prétendre tout expliquer qu'en s'éclairant à la lumière d'un système préconçu. Sans doute, de la sorte, des erreurs sont inévitables, mais c'est une question de mesure. Ou bien, il faut renoncer à toute explication d'ensemble, se borner à constater ce qui est évident, se résoudre à douter sur le reste.

Or le système de M. Patrick ne me paraît pas assez fortement lié pour conduire à une solution sur les divers points qu'il importe de débattre. Je dirai donc qu'il a présenté des critiques fondées, émis des considérations pleines d'intérêt, mais qu'en fait nous sommes, après son travail, à peu près aussi avancés qu'auparavant.

Pour lui, Héraclite est avant tout un prêcheur; c'est une action morale qu'il veut exercer; ses principes éthiques reposent d'ailleurs sur la croyance au flux de toutes choses, contre-balancée par l'affirmation de l'ordre universel, du *Logos* immanent, qui règle la lutte des contraires et les ramène à l'harmonie. La conséquence pratique de ces croyances est qu'il faut s'attacher à l'universel et restreindre les tendances individuelles. Le but à atteindre n'est pas la satisfaction égoïste et illusoire de nos goûts personnels, c'est la communion intime avec la Raison divine qui nous entoure. Héraclite est donc à la fois misanthrope et optimiste, d'un optimisme raisonné, comme celui de Leibniz, parce qu'il est convaincu que l'univers est bon, rationnel et ordonné, tandis qu'il trouve le désordre, l'aveuglement et la méchanceté dans ce qui est particulier.

M. Patrick estime d'ailleurs que le sage d'Ephèse exprime le véritable génie de la Grèce, auquel les stoïciens essayèrent vainement de faire retour, lorsqu'il sombrait déjà sous la marée montante des races étrangères, tandis qu'il avait été dévié de sa voie par Socrate (naissance de la conscience individuelle) et pour Platon (dualisme transcendantal).

« Socrate, dit-il, fut un professeur du penser clair. Le penser clair est bon en lui-même, mais deux siècles de penser clair, de Descartes à Hegel, ont abouti, chez les modernes, à une faillite. » Donc il faut remonter aux origines et à l'obscur Héraclite.

En tout cas, j'aurais désiré un peu plus de clarté sur l'idée que l'Éphésien se faisait de la destinée des âmes après la mort, comme sur le point de savoir s'il se représentait ou non le Logos universel comme conscient.

L'introduction est suivie du texte des fragments d'après Bywater, et de leur traduction en anglais avec des notes critiques. M. Patrick n'a pas utilisé les récents travaux de Gomperz. Il maintient pour le fragment 91 (Mullach) la leçon γναφέων, dont je crois avoir démontré la fausseté [1].

PAUL TANNERY.

Pabst (Arnold). DE MELISSI SAMII FRAGMENTIS. Bonn, Karl Georg, 1889, 36 p. in-8°. — **Chiappelli** (Alessandro). SUI FRAMMENTI E SULLE DOTTRINE DI MELISSO DI SAMO. Rome, Tipografia della R. Accademia dei Lincei, 1890, 39 p. in-4°.

Un progrès considérable a été récemment réalisé dans la critique des témoignages relatifs à Mélissos de Samos. On sait que les dix-sept fragments, classés par Mullach sous le nom de ce philosophe, sont tous tirés de Simplicius, et que l'ensemble des numéros 6 à 14 ne fait guère que répéter le contenu du groupe 1 à 5, présenté par le commentateur d'Aristote comme formant le début de l'ouvrage du Samien.

Dans une thèse *Ad summos in philosophia honores*, soutenue le 15 juin 1889 à l'université de Bonn, Arnold Pabst a montré qu'on ne devait nullement croire, avec Brandis, à une répétition par Mélissos, dans le corps de son livre, des arguments présentés au début ; que le groupe des fragments 1 à 5 était, de fait, constitué par une rédaction due à Simplicius lui-même, rédaction comportant d'ailleurs des additions et modifications assez graves pour que l'on ne doive pas, en général, tenir compte de ces fragments, en présence des suivants qui représentent plus fidèlement le texte et la pensée de Mélissos [2].

La démonstration de Pabst repose sur des preuves tellement claires qu'aucune objection n'est possible; on doit seulement s'étonner que personne n'ait songé, avant lui, aux remarques très simples qu'il a faites. Un tel exemple mérite d'encourager les jeunes gens; qu'ils apprennent le grec et qu'ils s'exercent à raisonner; la philosophie ancienne est une mine qui ne sera pas épuisée de sitôt.

La constatation que les fragments 1 à 5 de Mélissos ne sont pas authentiques entraîne d'ailleurs d'assez graves conséquences. Je remarque notamment que c'est surtout ce groupe qui pouvait faire regarder le Samien comme un logicien à la fois précis et serré. L'argumentation de son texte véritable est sensiblement plus lâche et parfois quelque peu oiseuse. Nous sommes donc conduits à estimer moins haut le penseur et à mieux comprendre le jugement défavorable que Platon et Aristote ont porté sur son compte.

Dans mon ouvrage : *Pour l'Histoire de la science hellène* (Paris,

1. Voir mon ouvrage : *Pour l'Histoire de la science hellène*, Paris, Alcan, 1887, pages 91 et suiv.

2. A l'exception du fragment 10, lequel semble une abréviation de l'argumentation représentée plus exactement par le fragment correspondant 3.

Alcan, 1887), je lui ai consacré un chapitre dont les lecteurs de cette *Revue* n'ont peut-être pas perdu le souvenir, mais que j'aurais à modifier aujourd'hui, pour d'autres raisons encore que la découverte de Pabst. Je doute, à la vérité, si je ne le rendrais pas ainsi d'apparence encore plus paradoxale en France, où la croyance à l'idéalisme transcendantal de l'école d'Élée ne semble pas facile à déraciner; mais je constate qu'à l'étranger, la thèse contraire fait de sérieux et rapides progrès.

En soutenant ici cette thèse, j'avais fait une exception pour Mélissos; le fragment 16, qui dénie expressément toute dimension à l'Être, me paraissait irréfragable; je réservais donc à Mélissos seul l'honneur que d'ordinaire on attribue à toute l'école d'Élée; en tout cas, personne n'avait encore mis en doute les conclusions que l'on tirait de ce fragment.

Apelt est, je crois, le premier (*N. Jahrbücher f. class. Philol.*, 1886) qui en ait suspecté l'authenticité. On sait qu'il est composé de deux passages du commentaire de Simplicius sur la *Physique* d'Aristote : p. 110, 1 Diels., εἰ μὲν ὂν (οὖν suivant une autre leçon) εἴη, δεῖ αὐτὸ ἓν εἶναι· ἓν δὲ ὂν δεῖ αὐτὸ σῶμα μὴ ἔχειν; p. 87, 6, ἓν ἐόν, φησί, δεῖ αὐτὸ σῶμα μὴ ἔχειν. εἰ δὲ ἔχοι πάχος, ἔχοι ἂν μόρια καὶ οὐκέτι ἓν εἴη. La question est de savoir si Simplicius a reproduit fidèlement le texte de Mélissos, sans rien y ajouter de son cru.

Bäumker (*das Problem der Materie in der Griechischen Philosophie*, Münster, 1890, p. 59) nie l'incorporéité de l'Être de Mélissos; il remarque que, même en admettant la leçon ὂν et non οὖν, le mot ὂν ne peut être le sujet (Simplicius aurait dit τὸ ὄν) et il suppose que le Samien parlait d'un concept différent, que nous ne pourrions plus déterminer. Mais cette hypothèse est insoutenable en présence du contexte des deux passages de Simplicius, et d'ailleurs, même si on l'admettait, elle ne pourrait conduire plus loin, car personne ne peut mettre en doute que l'unité ne soit un attribut de l'Être de Mélissos; dès lors, le raisonnement du fragment 16 oblige à lui dénier toute extension.

Dans un récent mémoire présenté à l'Académie des Lincei, et où Alessandro Chiappelli a appliqué sa sagacité ordinaire à l'étude complète des fragments et de la doctrine de Mélissos [1], il conclut que le passage logique de l'unité à l'immatérialité dans le fragment 16 est dû à une interprétation de Simplicius. Mais il semble porté, néanmoins, à concéder l'authenticité de la première partie au moins du fragment et à admettre que Mélissos, tout en attribuant à l'Être une grandeur dans l'espace, grandeur continue, uniforme, indéterminée, lui déniait la corporéité dans le sens d'une hétérogénéité matérielle.

1. Je ne saurais trop recommander cet opuscule que je ne puis me permettre d'analyser ici plus longuement, voulant discuter à fond le point que je considère comme le plus essentiel.

Pour conforme que puisse être cette distinction à l'ordre d'idées de Mélissos, elle n'en est pas moins passablement subtile et elle suppose donné au mot σῶμα un sens qu'il serait difficile d'établir historiquement. En tout cas, c'est dans Simplicius que nous trouvons ce mot et bien certainement il ne le prenait que dans sa signification classique, chez Aristote et chez les géomètres.

Le mieux est donc de s'en tenir à la remarque d'Apelt. Mais pour la bien comprendre, il faut rappeler que le fragment 16 est la preuve *absolument unique* qu'on puisse invoquer pour attribuer l'immatérialité à l'Être de Mélissos; que ce fragment est en contradiction avec le fragment 8, qui attribue expressément à l'Être la grandeur (μέγαθος, ionisme attestant l'authenticité relative de la citation); que si Mélissos avait aussi nettement formulé son concept transcendantal (surtout si ce concept a été étranger aux autres Éléates), on ne peut guère comprendre le langage tenu par Aristote à son sujet; qu'enfin depuis Platon jusqu'à Alexandre d'Aphrodisias inclusivement, toute la tradition semble, avec plus ou moins de précision, nous représenter l'Être de Mélissos comme matériel et étendu.

Simplicius au contraire, imbu des doctrines néoplatoniciennes, a certainement préjugé la question; il ne peut concevoir l'Être de Mélissos autrement que comme incorporel et il a évidemment complété dans le sens de ses opinions, le texte qu'il avait sous les yeux lorsqu'il a fait la rédaction correspondant aux fragments 1 à 5. Mais a-t-il été jusqu'à commettre consciemment une supposition telle que serait celle du fragment 16? Évidemment, on ne peut le soutenir. S'est-il trompé? Ceci est une tout autre question.

Comme il cite textuellement les fragments 11-14, on est porté à croire qu'il a, tout entier sous la main, l'ouvrage de Mélissos; une erreur de sa part (l'admission d'un fragment inauthentique) semble donc impossible. Mais je crois bien qu'en supposant la conservation intégrale, jusqu'à l'époque de Simplicius, de la plupart des écrits philosophiques dont il nous a conservé de si précieux fragments, nous sommes le jouet d'une pure illusion. Il est bien plutôt croyable, si l'on pèse le pour et le contre, qu'il a simplement puisé dans quelque spicilège inconnu, amassé par quelque Stobée amateur de philosophie. Il y a trouvé, entre autres choses, le début du livre de Mélissos, qu'il a tantôt cité textuellement, tantôt présenté sous une autre rédaction. Il n'avait pas l'ouvrage entier; il ne pouvait pas juger si telle assertion, attribuée à Mélissos, était ou non de lui.

D'autre part, Simplicius avait certainement entre les mains (ceci est surabondamment prouvé) le traité pseudo-aristotélique *de Melisso*, et il croyait y trouver un exposé complet et fidèle de la doctrine du Samien.

Or, comme l'a remarqué Apelt, le passage de ce traité (976 a 11 suiv.) qui correspond au fragment 16 est assez obscur, quoiqu'on doive en conclure que, d'après l'auteur, Mélissos attribuait à l'Être l'extension et par

suite la corporéité (conséquence en tout cas aristotélique). Mais il élève dès lors contre l'unité l'objection (976 a 21) : ἔτι εἰ ἄπειρόν ἐστι, πῶς ἂν εἴη ἓν σῶμα ὄν.

Cette objection, que l'auteur du traité *de Melisso* dirige contre le Samien, est précisément fondée sur l'argumentation contenue dans le fragment 16. L'inauthenticité de ce fragment est donc établie par une preuve des plus graves.

Comment se trouve-t-il donc dans Simplicius? C'est que ce dernier aura commis l'inadvertance, par suite du préjugé qu'il s'était formé sur les opinions de Mélissos, de lui attribuer un raisonnement dirigé contre lui [1]. Il aura développé cet argument pour le mieux faire comprendre, dans la seconde partie du fragment 16. Il se sera trompé lui-même et nous aura tous trompés après lui, jusqu'à la remarque due à Apelt.

Dira-t-on qu'en croyant aujourd'hui constater son erreur due à un préjugé, nous tombons précisément dans l'erreur que nous lui reprochons, parce que nous avons d'avance conçu le préjugé que Mélissos n'avait pas pu s'élever, plus que les Éléates antérieurs, au véritable monisme trancendantal? Il faut au moins reconnaître que la recherche sincère de la vérité suit une route semée d'embûches, plantée de jalons à indications contradictoires. Mais il n'y a pas, pour cela, à désespérer du but; comme l'a dit Bacon, *multi pertransibunt et augebitur scientia.*

PAUL TANNERY

1. La confusion peut s'expliquer facilement, si le manuscrit lu par Simplicius portait quelque glose marginale développant l'*aporie* de l'auteur du traité *de Melisso*.

REVUE DES PÉRIODIQUES ÉTRANGERS

Rivista di Filosofia scientifica.

(Décembre 1889 — Marzo 1890.)

E. Morselli et E. Tanzi. *Contribution expérimentale à la physio-psychologie de l'hypnotisme* (avec 13 figures). — Conclusion générale de ces recherches : Les changements circulatoires et respiratoires survenant dans l'hypnose sont dus à la suggestion, ou ont pour précédent une modification, le plus souvent de caractère psychique, de l'activité cérébrale. En d'autres mots, ces changements représentent un des mouvements équivalents centrifuges de l'activité réflexe du système nerveux. Les fonctions mentales agissent, en réalité, comme régulatrices suprêmes et constantes de tout le processus nerveux, puisque là même où il s'agit de réactions purement automatiques et inconscientes, et pour cela soustraites à l'influence directe de l'activité psychique, et pourtant toujours en dépendance de cette même activité, quand elle vient tout à coup à manquer, ces réactions sont rendues possibles ou prennent un aspect spécial. — Le fait qu'aux états léthargique, cataleptique et somnambulique correspondent non seulement de spéciales manifestations psychiques et motrices et un spécial déterminisme expérimental, et de spéciales traces du pouls et de la respiration, n'empêche pas que l'entière phénoménologie de tels états puisse se reproduire aussi avec la suggestion, et que la suggestion ne soit son vrai facteur déterminant. — Les puissantes modifications qui surviennent dans le rythme respiratoire et artériel par l'œuvre d'une suggestion, en dehors de toute excitation mécanique et sensorielle, au sens étroit, démontrent que dans le cerveau de l'hypnotisé la suggestion se grave en traces profondes et avec toute l'intensité, non plus des simples représentations imaginatives ou mémorielles, mais des représentations actuelles qui nous montrent des faits réels et étonnants, de l'existence desquels nous ne pouvons douter. — Tout cela apporte de nouveaux arguments en faveur de l'école de Nancy, d'après laquelle les phénomènes hypnotiques doivent être ramenés plus étroitement dans les limites de la psychologie. La névrose hystérique : 1° n'est pas absolument la seule cause prédisposante de l'état hypnotique ; 2° aux phénomènes typiques de l'hypnose qui sont *exclusivement* psychiques, elle

n'ajoute pas autre chose qu'une couleur névropathique particulière, telle qu'elle est donnée par l'hyperexcitabilité neuro-musculaire et par les altérations grossières de la sensibilité périphérique, qui, à ce qu'on prétendait, constituaient le signe physique pathognomique du pur état hypnotique. Or tout l'appareil névrosique (soit dit sans nier l'existence de l'hypnotisme hystérique et névrosique ou de la forme classique décrite magistralement par Charcot et ses élèves) de la grande hypnose, réduit à sa véritable expression physiologique, n'est pas autre chose qu'une exagération des réflexes, surtout d'origine spinale; sur l'ensemble des phénomènes psychiques, tout le monde est d'accord pour y reconnaître l'action de la suggestion.

E. D'Ovidio. *Sur les origines et le développement de la mathématique pure.* — Les mathématiques, parties de la conception du concret et de l'utilité pratique, aboutissent de plus en plus à une plus vaste généralité et, pour conséquence, à des fins pratiques d'autant plus vastes. Elles se développeront encore et toujours, grâce à cet esprit de généralité qui est le caractère des mathématiques modernes, qui permet d'embrasser dans un seul cadre les propriétés inhérentes aux diverses espèces de grandeur, soit géométriques, numériques ou mécaniques; généralité qui, loin d'en rendre l'enseignement abstrait et difficile, permet au contraire de le simplifier. Une autre remarquable manifestation de l'esprit de généralité des mathématiques est la « logique déductive », qui a été l'objet d'études intéressantes de Leibniz, Hamilton, Cayley, Boole, Grassmann, Schröder, Peirce, Clifford, Jevons, Liard, et plus récemment Péan. Un autre caractère des mathématiques modernes se montre dans la critique minutieuse qui se fait des notions fondamentales des diverses disciplines mathématiques, où l'analyse découvre sans cesse de nouvelles distinctions et de nouvelles propriétés.

P. Vecchia. *La pédagogie dans ses rapports avec les sciences.* — A la vieille conception de l'homme, « un animal raisonnable », « une intelligence servie par des organes », correspondait une pédagogie isolée de la zoologie, de la biologie et de la sociologie, une espèce de doctrine *a priori*, incapable d'utiliser les découvertes scientifiques, et non susceptible de progrès. Bien autre est la conception que la science moderne nous donne de l'homme : *a*) l'homme est le résultat de l'évolution zoologique; *b*) il résume en lui-même les précédentes formes de vie selon les lois ontogéniques et phylogénétiques; *c*) il hérite physiologiquement et psychologiquement; et dans le milieu social, au moyen de l'exercice de ses facultés, il développe les énergies héritées, les transformant en équivalentes d'un ordre supérieur; *d*) il a une vie individuo-collective : l'exercice d'une des fonctions de tout individu doit conspirer à construire un organisme plus élevé, l'organisme social, dont son développement doit être considéré comme effet et manifestation. Cette conception de l'homme change les bases de la pédagogie et modifie un grand nombre de critères éducatifs. Les

faits d'où dérive cette conception sont produits de la biologie, de la psychologie et de la sociologie, et c'est pourquoi la pédagogie ne peut s'élever au rang de science, si elle est mise à part de la physio-psychologie et de la sociologie. C'est pourquoi maintenant seulement, après les théories et les analyses fournies par les penseurs comme Spencer, Bain, Angiulli, De Dominicis, Sully, Ribot, Perez, et autres psychologues et pédagogues aux doctrines scientifiques, on pourra établir les lois scientifiques de l'éducation, pour l'accroissement du bien humain.

Principaux articles et comptes rendus : F. Gabotto. *L'épicuréisme dans la vie au* XIVe *siècle.* — G. Tarozzi. *J. M. Guyau et le naturalisme contemporain; l'art selon Guyau ; la morale et la religion suivant le même ;* deux excellents articles dignes de notre philosophe regretté. — A. Alberti. *Sur les relations entre le poids atomique et l'office physiologique des éléments chimiques;* analyse du livre de F. Lagrange : *Physiologie des exercices du corps,* du *Précis d'histoire juive* (B. Labanca).

Rivista italiana di Filosofia.

(Marzo-Agosto 1890.)

A. Nagy. *Sur les récentes questions concernant les dimensions de l'espace.* — Il est possible qu'il y ait une quatrième dimension. En elle se cache peut-être ce qui actuellement nous semble la quintessence des choses, peut-être aussi une forme explicite des esprits, en un mot, une cause que nous croyons inconnaissable, et dont les effets se projettent, comme d'un fonds mystérieux, dans notre monde sensible. Alors les *médiums* seraient les vrais clairvoyants; et nous serions par rapport à eux comme ces aveugles opérés, qui perçoivent seulement des surfaces, et auxquels le monde apparaît comme un tableau continu, émaillé de couleurs changeantes, mais qui arrivent peu à peu à découvrir la troisième dimension, et coordonnent leurs sensations sur une plus vaste échelle. Ainsi nous, en tâtant un objet, nous croyons, outre la surface, sentir aussi le volume; mais il semble qu'il y ait quelque chose d'impalpable, d'éthéré, ce que nous appelons qualité intime de la nature, qui échappe à nos sens trop grossiers.

R. Benzoni. *Récentes solutions du problème de la connaissance.* II. — Comment s'accomplit l'opposition, commencée déjà dès le premier moment de la connaissance, entre sujet et objet? La méthode *génético-empirique* doit, dans cette recherche, se compléter de la méthode *critico-téléologique.* La première nous donne les conditions empiriques du fait, la seconde doit nous donner la justification logique du fait même. Wundt et Hartmann ont appliqué cette méthode avec des vues diverses. Le contenu de la perception est-il phénomène ou noumène? A l'examen de la perception, à la détermination de la valeur de son contenu, se

rattache la controverse entre l'idéalisme et le réalisme; mais la nature de ces deux doctrines ne peut être éclaircie que par la conscience réfléchie, médiate, et dépend de la détermination de la valeur cognitive de la pensée.

L. Ferri. *Le problème de la conscience divine ou un livre posthume de B. Spaventa* (*Expérience et métaphysique*). — Pour arriver à la conclusion que la vie divine est inconsciente, Spaventa passe par la notion de l'*intuitif*, du *discursif*, de la *conscience*, de la *connaissance*, du *savoir*, et de leurs conditions unies aux rapports du *fini* et de l'*infini*, du *temps* et de l'*espace*, avec l'*extratemporel* et l'*extraspatial*. M. Ferri soumet à un rapide examen ces notions et ces rapports relativement à la question de la conscience et de l'inconscience divine. Ses conclusions sont qu'une relation de présence de l'activité divine à elle-même, ou bien une conscience de soi qui, en substance, se résout en identité, n'est pas incompatible avec l'immanence de la suprême et universelle énergie du monde. Mais elle n'est pas moins conciliable avec une certaine transcendance, puisque si la présence de l'activité à elle-même ne peut se séparer de son sujet, ni celui-ci du monde, avec lequel il reste en rapport causal et immédiat, d'autre part, cette relation d'identité dans laquelle sujet et objet se réciproquent (*si reciprocano*), est une détermination d'existence intérieure telle qu'elle exclut toute autre existence étrangère, non pas seulement opposée, mais diverse. L'inconscience et la transcendance se concilient dans la relation de Dieu avec le monde au moyen de l'attribut de la conscience reconnu dans l'activité constitutrice et ordonnatrice du monde.

Principaux articles et comptes rendus : S. Ferrari. *L'École et la philosophie pythagoriques* (3 articles). — N. D'Alfonso : *La lutte dans l'éducation*. — A. Marconi. *De l'incohérence morale*. — L. Credaro. *Le passé de l'histoire de la philosophie*. — G. Zuccante. *Faits et idées*. — G. Rossi. *Les principes newtoniens de la philosophie naturelle*. — A. Chiappelli. *Die Philosophie der Griechen*, de Zeller. — A. Martini. *Questions de morale pratique*, de Bouillier.

Rassegna critica di Filosofia, scienze et lettere.

(Aprile-Luglio 1890.)

G. Bovio. *La philosophie*. — Parmi les offices sociaux, un des plus élevés est celui du philosophe. Toute idée vraie a en soi son actuabilité et sa pratique. La philosophie indique le côté commun de toutes les sciences, leur tendance à l'unité. Cette unité n'est pas autre chose que la philosophie. L'unité de l'esprit se fait unité de caractère : le philosophe est l'homme un dans la pensée et dans le caractère. Le monisme, qui se retrouve même au fond du dualisme, doit être soutenu contre l'agnosticisme et l'autoritarisme; ainsi, la philosophie rend un grand

service à la civilisation nouvelle. Ce caractère de la philosophie a sa démonstration dans l'histoire, qui est le mouvement complexe et comme isochrone de la pensée collective.

A. ANGIULLI. *L'école dans l'histoire de la civilisation et l'éducation infantile.* — Deux articles posthumes d'Angiulli, qui se recommandent doublement, par le nom de l'auteur et par leur valeur intrinsèque.

DE MARINIS. *Nature et objet de la sociologie.* — L'objet de la sociologie est la recherche de la genèse et de l'évolution du fait social. Elle étudie les lois statiques et dynamiques de la vie sociale dès sa première apparition. C'est pourquoi dans son champ entre aussi l'étude des sociétés animales. Elle est une science fondamentale et synthétique, de laquelle partent et à laquelle enfin se ramènent les sciences sociales spéciales, qui seulement par la constitution de la sociologie acquièrent un caractère scientifique et une connexion logique. D'où il suit que la sociologie n'est pas une science *concrète*, mais une science *abstraite*, ce mot étant pris dans le sens que lui donne Comte. Comme elle n'est pas une pure science de dérivation et d'application, elle exige, pour sa méthode, l'observation directe et ses conditions spéciales.

Principaux articles et comptes rendus : G. MARCHESINI. *Deux hypothèses sur les suggestions mentales.* — A. COLOZZA. *Premier développement de l'art du dessin dans l'espèce humaine et dans l'individu.* — A. DE BELLA. *Evolution inorganique, organique et superorganique.* — DE MARINIS. *Le monisme*, discussion des idées de Pozzo di Mombello.

La Nuova Filosofia, Rivista internazionale di scienze, letteratura e politica.

(Agosto 1890, 1er nº.)

Cette nouvelle revue (Andrea Torre directeur, Napoli) se propose de réunir les résultats des études multiples des divers centres européens et américains. Elle veut répondre aux exigences et à la direction des temps nouveaux. Elle indiquera, sur la base d'une intégration expérimentale, la nature et la raison du nouveau contenu dans lequel se refont le savoir et la conscience, l'éducation et la civilisation, toute la vie et tout l'homme.

Signalons un article d'ARDIGO : *La sensation et sa cognoscibilité*; une analyse par A. TORRE du livre de M. G. Alaux sur *le Problème religieux au* XIXe *siècle*; une analyse par G. FIORETTI du livre de Lombroso et Laschi : *Le délit politique et la révolution par rapport au droit, à l'anthropologie criminelle et aux sciences de gouvernement.*

Il Nuovo Risorgimento, Rivista di Filosofia, scienze, lettere, educazione e studi sociali.

(Luglio-Settembre 1890.)

Cette nouvelle revue (Torino, L.-M. Billia directeur) se propose de relever les mœurs et la patrie par l'accroissement de l'idéal scientifique et moral. Ouverte à toutes les opinions, elle s'inspirera principalement de l'œuvre et de la pensée rosminienne, dont on n'a pas encore dégagé tout ce qu'elle contient de grand et d'utile pour l'harmonie entre la science et la foi, entre la science et la vie.

Principaux articles : G. Zoppi. *Sur le langage à propos de la prétendue intelligence des animaux.* — L.-M. Billia. *Sur l'Art de la parole*, par V. Fontana. — V. Fontana. *La mère, la langue et le devoir.* — C. Calzi. *L'hypnotisme.* — A. *Divin est lumière de la raison.* — L.-M. Billia. *De l'instruction publique*, discours de I. Bernardi.

Revista contemporanea.

(Mayo-Agosto 1890, Madrid.)

Signalons, parmi les articles ou comptes rendus de cette revue très appréciée : J. Perez y Oliva. *Transformation de l'idée du droit de propriété dans les vingt dernières années.* — J. Morales del Campo. *Du mariage.* — D. Amador. *La science vulgaire et celle des savants.* — J. Mareca. *De l'origine du langage.* Notices critiques sur le livre de M. Bénard, *l'Esthétique d'Aristote et de ses successeurs*; sur *la Criminalité comparée*, de Tarde (F. Alcan). — *Les Révolutions de l'art*, de M. Valette. — *La bête comparée à l'homme*, par de Bonniot. — *Les singes anthropoïdes*, de Hartmann (F. Alcan). — *L'Art et la poésie chez l'enfant*, de Bernard Perez (F. Alcan).

B. P.

SOCIÉTÉ DE PSYCHOLOGIE PHYSIOLOGIQUE

M. de Rochas communique à la Société une série d'aquarelles représentant les *lueurs odiques* émises par des aimants, des cristaux, des végétaux, des animaux et des sources diverses de lumière.

L'auteur de ces dessins est un jeune peintre qui voit (ou croit voir) des effluves diversement colorés s'échapper de la plupart des corps lorsqu'il est mis dans un état déterminé de l'hypnose qui a été désigné sous le nom d'*état de rapport* [1].

M. de Rochas rappelle que ces lueurs ont été étudiées, dès la fin du XVIIIe siècle, par Tardy de Montravel, puis, au milieu du XIXe, par un chimiste autrichien, le baron de Reichenbach. Mais, jusqu'à présent, on avait dû se contenter des descriptions plus ou moins vagues données par les *sujets*; aujourd'hui on a, grâce aux dessins en question qui sont exécutés *d'après nature et sans questions suggestives*, des documents nouveaux permettant d'analyser avec moins de chances d'erreur, ce curieux phénomène.

Si l'on conduit en effet les expériences avec méthode et conscience, on n'est plus exposé à rejeter comme entachées d'erreurs fortuites toutes les manifestations qui ne cadrent pas avec une théorie préconçue. Les dessins sont des pièces précises, invariables, qui s'accumulent jusqu'au moment où l'on pourra en dégager une loi physique ou reconnaître que le sujet est sous l'empire d'une hallucination persistante du ressort de la physiologie.

M. de Rochas, qui poursuit ces recherches depuis une dizaine d'années, en est arrivé à considérer comme à peu près certaine l'existence d'un mode spécial de vibration de l'éther perçu par les yeux des sensitifs; mais, jusqu'à présent, il a trouvé de telles discordances entre les phénomènes décrits par les différents sujets, qu'il ne croit pas qu'on puisse encore formuler de lois générales. Ce serait déjà un grand progrès si l'on arrivait à déterminer les causes qui produisent ces divergences.

1. *Les états profonds de l'hypnose*, par M. de Rochas (*Revue de l'hypnotisme*, 1888).

LIVRES DÉPOSÉS AU BUREAU DE LA REVUE

FOVEAU DE COURMEILLES. *L'hypnotisme*, in-16. Paris, Hachette.

OLLÉ-LAPRUNE. *La philosophie et le temps présent*, in-12. Paris, Belin.

R. ALLIER. *Les défaillances de la volonté au temps présent*, in-18. Paris, Fischbacher.

BERNHEIM. *Hypnotisme, suggestion, psychothérapie*, in-8. Paris, Doin.

RICARDOU. *L'idéal : étude philosophique*, in-8. Paris, F. Alcan.

FONSEGRIVE. *Éléments de philosophie*. I. *Psychologie*, in-12. Paris, Picard et Kann.

FROHSCHAMMER. *Ueber das Mysterium magnum des Daseins*, in-8. Leipzig, Brockaus.

WINDELBAND. *Geschichte der Philosophie*, II^te^ Lieferung, in-8. Freiburg-i-Brisgau, Mohr.

DRTINA. *Trideni jevu Dasevnych v recke filosofii*, in-8. Prague, Gregr.

G. CARLE. *La vita del diritto nei suoi rapporti colla vita sociale*, in-8, 2^a^ ediz. Torino, Bocca.

REGALIA. *Sull'errore del concetto dei emozioni*, in-18. Milano, Dumolard (brochure).

NOUVELLES

M. le Dr BAILLARGER, mort à Paris le 31 décembre 1890, à l'âge de 85 ans, appartient par sa carrière et ses travaux au monde médical. Il mérite cependant les regrets des amis de la psychologie, dont il a bien mérité par la fondation (1843) de l'important recueil des *Annales médico-psychologiques*, par plusieurs mémoires sur les maladies mentales, mais surtout par son livre presque classique sur *les Hallucinations* (1842), qui, même après les travaux récents, reste une source d'observations curieuses et un modèle d'interprétation lucide et pénétrante.

M. FOUCHER DE CAREIL, qui vient de mourir le 11 janvier 1891, s'était fait connaître, avant son entrée dans la politique, par divers travaux philosophiques sur Leibniz, dont il a publié quelques œuvres inédites, par un livre sur *Hegel et Schopenhauer*, etc.

On annonce la prochaine publication d'un nouveau recueil intitulé *Annales des sciences psychiques*, qui paraîtra tous les deux mois (Paris, F. Alcan) et sera spécialement consacré à l'étude des phénomènes de suggestion mentale à distance, télépathie, etc.

Le propriétaire-gérant, FÉLIX ALCAN.

COULOMMIERS. — Imp. P. BRODARD.

POURQUOI MOURONS-NOUS?

La multiplication, la dégénérescence et la mortalité des infusoires ciliés.

Ce complément de mes études sur l'origine de la mort[1] m'a éte inspiré par le travail de M. Maupas sur la multiplication des infusoires ciliés[2].

C'est un mémoire extrêmement bien fait et hautement intéressant. L'auteur est un expérimentateur sagace; il le prouve par la manière dont il discute les recherches de ses devanciers, tels que Balbiani et Grüber, non moins que par le soin méticuleux avec lequel il écarte des siennes toutes les causes possibles d'erreur. C'est ainsi qu'il s'est assuré de la quantité d'eau nécessaire à la vie des infusoires qu'il mettait en observation; du genre de nourriture le mieux approprié à leurs organismes; de la température la plus favorable à leur multiplication.

1. Voir livraisons d'octobre 1883 et de juin, juillet, septembre, octobre 1884. Voir aussi, dans la livraison d'août 1889, l'article de M. Dauriac sur *La doctrine biologique de M. Delbœuf*. Je rappelle que mes articles de la *Revue philosophique* ont été réunis en un volume de la Bibliothèque de philosophie contemporaine, Paris, Alcan, 1887, sous le titre : *La matière brute et la matière vivante*. Le présent article est écrit depuis plus d'un an. Oserais-je me flatter qu'il n'a pas trop perdu de la nouveauté qu'il pouvait avoir alors?

2. *Recherches expérimentales sur la multiplication des infusoires ciliés*, par E. Maupas, sous-bibliothécaire à Alger, publiées dans les *Archives de zoologie expérimentale et générale* de Lacaze-Duthiers, 1888, n° 2. — Quelques amis ont fondé à Liège une petite société scientifique composée en majeure partie de professeurs ou chargés de cours des facultés des sciences et de médecine. On se réunit tous les quinze jours pour échanger le fruit de ses lectures. C'est M. Ch. Julin, le zoologiste bien connu, notamment pour ses recherches sur les *orthonectides* (voir *La matière brute et la matière vivante*, p. 4 et *passim*), qui nous fit connaître, presque au moment de son apparition, le travail de M. Maupas. Cette communication donna lieu à certaines remarques qui amenèrent M. Spring à nous indiquer une théorie de l'assimilation, ainsi qu'on le verra plus loin.

De plus il sait où il va, quel but il poursuit : « Mes expériences, dit-il, contribueront puissamment et rapidement aux progrès de la physiologie et de la biologie générales. La facilité et l'économie avec lesquelles on peut se procurer des infusoires, l'énergie de leur activité physiologique et la rapidité d'évolution de leurs phénomènes de développement, en font d'admirables sujets d'observation et d'expériences. Nombre de questions, à peu près inabordables avec les autres êtres, à cause des exigences de temps et des dépenses qu'ils nécessiteraient, pourront être fructueusement mises à l'étude sur les infusoires, dans les laboratoires pourvus des plus modestes installations. C'est ainsi qu'en un peu moins de deux années, il m'a été possible de mener à bonne fin l'étude expérimentale à peu près complète des phénomènes sexuels chez ces protozoaires [1]. Cette étude, je l'espère, contribuera au progrès général de nos connaissances sur le mécanisme et la signification de la sexualité chez les autres êtres vivants. Les problèmes se rattachant aux questions de l'hérédité, de la variabilité et de l'évolution des espèces, de l'influence des milieux, et tant d'autres, pourront être abordés à l'aide d'expériences faciles à combiner et à suivre [2]. »

M. Maupas nous présente ensuite, en une vingtaine de pages, un tableau animé de la vie et des luttes de ces petits êtres. C'est d'eux sans doute que nous autres, hommes, avons hérité notre fureur de destruction. Dans tous les cas, ils n'ont rien à envier, sous ce rapport, à l'espèce humaine.

M. Maupas a étudié le développement et la multiplication de vingt espèces, dont huit ont été observées pendant plusieurs mois, quatre pendant un mois, et le reste pendant au moins quinze jours.

Donnons en spécimen l'histoire abrégée des générations d'une de ces espèces, la *Stylonichia pustulata*.

Cet infusoire se multiplie, comme tous les ciliés, par bipartition; quand la température est de 24° à 28°, il peut se fissiparer jusque cinq fois en vingt-quatre heures. Si toutes ces générations pouvaient trouver leur nourriture, le total des individus à la cent cinquantième génération, c'est-à-dire au bout de trente jours, donnerait un nombre commençant par 1 suivi de 44 zéros, et tous ces individus réunis en une masse unique, représenteraient une sphère un million de fois plus volumineuse que le soleil !

1. Voir les *Comptes rendus de l'Académie des sciences*. t. CII, 1886, p. 1569; t. CIII, 1886, p. 482; t. CV, 1887, p. 175 et 356.
2. *Op. cit.*, p. 178.

M. Maupas a poursuivi la multiplication de cet infusoire jusqu'à la 316e bipartition [1].

Voici comment il procédait. Il isolait un individu, le pourvoyait d'une nourriture abondante et le laissait se multiplier ordinairement pendant trois, quelquefois pendant quatre ou cinq jours, parfois pendant un ou deux jours seulement. Après ce laps de temps, il avait presque toujours plusieurs centaines d'individus. De nouveau, il en isolait un, qui servait de souche pour une seconde série; et ainsi de suite. Il commença ses cultures le 27 février, et, le 10 juillet, il était en possession de 510 individus du 316e rang. Il isola encore un de ces 510; mais celui-ci ne donna plus naissance qu'à des avortons incapables de se reproduire et qui moururent bientôt.

Tel fut le sort commun de toutes les cultures de *Stylonichia pustulata*. Cette extinction, M. Maupas l'attribue à ce qu'il appelle la *dégénérescence sénile*. Il s'appuie sur ses observations pour écarter — avec raison, ce me semble — d'autres causes supposables, telles que altération du liquide, insuffisance de nourriture, mauvais choix des individus reproducteurs, accidents de toute sorte.

Dans une de ces cultures, M. Maupas s'est attaché à observer la dégénérescence sénile dès le début de son apparition : « Je crois, dit-il [2], avoir saisi son évolution sous *sa forme vraie et complète*. Cette culture, en effet, commencée avec une stylonichie sortant de conjugaison [3], doit représenter un cycle évolutif parfait de cette espèce. La dégénérescence y apparaît d'abord, pour ainsi dire, à l'état sporadique, n'attaquant que quelques individus, et cela dès la 100e génération. Puis, plus tard, vers la 200e génération, elle tend à se répandre et attaque un nombre d'individus de plus en plus grand. Elle se généralise enfin vers la 230e à 240e génération, à partir desquelles tous les individus en sont affectés. La mort et l'extinction de ce cycle de générations devient alors inévitable, dans un délai plus ou moins long. A l'état libre, dans les conditions naturelles de la lutte pour l'existence, ce délai doit être court, et les stylonichies, affectées du premier degré de dégénérescence, ne peuvent réussir à s'y conserver et propager qu'avec grande difficulté. Elles sont, en effet, devenues plus faibles et plus délicates; et si, dans mes cul-

1. Si toute cette descendance avait pu se maintenir, elle formerait une masse dont la 4096e partie comprendrait autant de sphères un million de fois plus volumineuses que le soleil que chacune de ces sphères elles-mêmes comprendrait de stylonichies.

2. P. 210.

3. On verra plus loin ce que signifie cette expression. Une semblable stylonichie doit être considérée comme absolument vigoureuse. La conjugaison est un acte analogue à une fécondation réciproque opérée par deux individus accouplés.

tures, elles continuent à s'accroître et se multiplier encore assez longtemps, elles n'y parviennent que grâce aux soins avec lesquels la nourriture leur est toujours donnée en abondance, et surtout grâce à leur isolement, qui les met à l'abri des risques et périls de la concurrence vitale. Il ne faut donc guère espérer de rencontrer des dégénérées du premier et du second degré dans la nature, car elles doivent y succomber presque immédiatement après leur apparition. »

Les produits successifs des bipartitions ont une taille de plus en plus réduite. Quand, de 160 millièmes de millimètre, qui est la taille normale, elle est descendue à la moitié, ce qui représente le 1/8 en volume, l'animalcule ne prend plus de nourriture, ayant perdu la plupart des organes qui servent à la préhension des aliments. Il se fissipare encore deux ou trois fois; la taille, naturellement, va se réduisant en conséquence jusqu'à ce qu'enfin les dernières bipartitions donnent des avortons de 40 à 45 millièmes de millimètre, c'est-à-dire environ 60 fois moins volumineux, et qui ne se divisent plus.

C'est vers la 130e génération qu'apparaissent des individus sexués, si l'on peut ainsi dire. Leur taille est alors de 110 à 135 millièmes de millimètre, ce qui représente à peu près la moitié en volume; et pendant environ une cinquantaine de générations subséquentes, on peut constater de nombreuses conjugaisons. La conjugaison telle qu'elle se manifeste extérieurement, consiste dans l'accolement momentané de deux individus. Pendant le temps qu'il dure, leurs micronucleus se divisent, et ils en échangent la huitième partie. Après quoi, les deux conjoints se séparent, complètement rajeunis. Ils se mettent en chasse et bientôt ils ont regagné leur taille normale. Puis le cycle recommence.

Si, au contraire, on laisse se poursuivre les générations agames, les individus résultants manifestent un éloignement de plus en plus prononcé pour la conjugaison; les unions, quand elles ont lieu, sont de moins en moins heureuses; vers la 230e génération, elles sont ordinairement stériles; plus loin encore, les individus s'atrophient et ne cherchent plus à se conjuguer.

M. Maupas — je le dis ici pour prévenir toute espèce d'objection dans l'esprit du lecteur — a porté son attention sur les mélanges. Les conjugaisons entre proches parentes, c'est-à-dire entre stylonichies issues de la même culture, se sont montrées en général plus stériles que les conjugaisons entre mélangées, c'est-à-dire entre individus provenant de cultures différentes. C'est là une conséquence conforme à ce que nous savons ou croyons savoir sur les mariages consanguins.

Les espèces d'infusoires herbivores, carnivores, omnivores, observées par M. Maupas présentèrent les mêmes phénomènes.

De plus, M. Maupas a remarqué qu'une de ces espèces, la *Leucophrys patula*, se conjuguait toujours sous la forme naine, forme qu'elle prenait après une série de bipartitions rapides; et il a observé la même chose chez d'autres espèces encore, le *Didinium nasutum*, l'*Enchelys farcimen* et le *Prorodon teres*.

En résumé donc, dit M. Maupas, la dégénérescence sénile des infusoires présente deux degrés. Au premier degré, leur taille seule est un peu réduite, d'un quart environ chez les stylonichies; ils sont aussi actifs qu'à l'état normal; ils manifestent des appétits sexuels. Mais, s'ils continuent à se propager par fissiparité, ils donnent naissance à un nombre de plus en plus grand d'individus dont la dégénérescence est arrivée au second degré, et qui ont perdu la faculté de se nourrir et de se reproduire.

Avant de quitter ce sujet, j'aurais à dire quelques mots des nouvelles recherches de M. Maupas. Quelques-uns des détails que je vais donner n'intéresseront peut-être que les spécialistes, mais les autres ne sont pas étrangers à notre étude et en faciliteront l'intelligence.

Il résulte de ces recherches [1] que le macronucleus présiderait aux fonctions nutritives, et le micronucleus aux fonctions génératrices. Dans le travail précédent et que je viens d'analyser, M. Maupas ne se prononçait pas catégoriquement sur ce point.

Voici les propositions fondamentales de ce long mémoire :

1° Chez tous les infusoires ciliés, il existe toujours, à côté du macronucleus, qui préside aux fonctions de la vie de nutrition, un ou plusieurs micronucleus, organes essentiels de la fécondation.

2° La famine semble être la cause déterminante de la conjugaison des ciliés arrivés à maturité.

3° La période de maturité n'arrive qu'après un certain nombre de générations agames, et disparaît sans retour si, grâce à l'abondance de nourriture, la multiplication par fissiparation se continue au delà d'une certaine limite; passé cette limite, la fissiparation se termine par la mort de tous les individus issus de cette façon.

4° La conjugaison n'a lieu et n'est féconde qu'entre individus appartenant à des cycles distincts, c'est-à-dire non proches parents.

1. *Le rajeunissement karyogamique chez les ciliés* (*Archives de zoologie expérimentale*, etc., de H. de Lacaze-Duthiers, 2e série, t. VII, p. 149 à 517, 1889). — Les termes de *macronucleus* et de *micronucleus* désignent deux noyaux cellulaires, dont le plus petit a été regardé, jusque dans les derniers temps, comme étant sans importance.

5° La conjugaison se fait d'abord par des points rapprochés de la partie antérieure du corps.

6° Le *micronucleus* évolue de la manière suivante : il se gonfle, se divise en deux, puis en quatre fragments dont trois sont rejetés, la persistance du quatrième étant l'*effet d'un hasard* de position; celui-ci se gonfle à son tour, se divise en deux pronucleus dont l'un est destiné à rester chez l'individu — ce sera l'élément femelle, — dont l'autre est destiné à l'échange — ce sera l'élément mâle, — ces deux éléments étant morphologiquement identiques, et leur rôle dépendant uniquement du plus ou moins d'éloignement de la surface de contact entre les deux conjoints.

7° Après l'échange des pronucleus mâles, il y a fusion entre eux et les pronucleus femelles, et formation d'un nucleus de copulation qui se fissipare trois ou quatre fois de suite; c'est pendant ce processus que les deux conjoints se séparent rajeunis.

8° Pendant la conjugaison, le macronucleus se désagrège, disparaît, s'élimine (de façons différentes, suivant les espèces) et est remplacé définitivement par un macronucleus de nouvelle formation. En résumé, le macronucleus sert à l'entretien de l'individu, le micronucleus préside à la conservation de l'espèce et est le support des qualités héréditaires.

Il résulterait de là que le macronucleus seul ne pourrait reconstituer le micronucleus absent, tandis que le micronucleus est en état de reformer un macronucleus détruit (voir plus loin ce que nous disons des recherches de MM. Balbiani et Grüber).

Je reviendrai plus tard sur certaines assertions de M. Maupas. Je tiens à dire tout de suite que plusieurs me paraissent dépasser les limites de l'observation et émaner d'un sophisme assez fréquent chez les observateurs : Ce qui n'a pas été vu n'existe pas. Je crains à mon tour de tomber dans le sophisme familier aux philosophes : Ce qui ne se conçoit pas n'existe pas. Cependant il me semble que c'est s'aventurer que d'affirmer l'identité morphologique et fonctionnelle des deux pronucleus, et que le hasard, qui intervient deux fois, pourrait bien être dû à une cause interne. Quand des individus font queue à un guichet, on ne voit pas pourquoi le dernier n'est pas à la place du premier, mais est-ce l'effet du hasard [1]?

1. Dans ce même travail, M. Maupas critique de nouveau la théorie du plasma germinatif de M. Weismann, et, dans un appendice, répond aux critiques dont sa précédente publication a été l'objet de la part de MM. Bütschli, Fabre et Grüber.

II

La cessation de l'individualité, chose différente de la mort physiologique.

On sait que M. Weismann a soutenu que les protozoaires, qui disparaissent sans laisser de cadavre, échappaient à la mort physiologique. M. Götte a combattu cette manière de voir, et, pour lui, l'individu meurt quand il se divise.

Quant à moi, j'ai pris une position intermédiaire et voici comment je me suis exprimé [1] :

« La notion de mort intégrale ne s'applique pas à ces sortes d'êtres qui se propagent par division, du moment qu'il n'y a pas de cadavre. Mais aussi on ne peut leur appliquer la notion complète d'individualité tant physique que psychique, puisque celle-ci comprend indivisibilité et mécanisme. Les deux moitiés d'un homme ne sont pas des hommes; les deux moitiés d'une monère sont des monères, sinon toujours en acte, du moins toujours en puissance.

. . . . . .

« Je ne doute pas, pour ma part, que ces êtres où l'individualité n'est pour ainsi dire qu'ébauchée, *n'aient une organisation plus compliquée* que nos meilleurs microscopes ne le révèlent. Mais du moment que *tout* ce qui est en eux reste *par essence éternellement vivant*, ils ne meurent jamais, même quand ils se divisent.

« Ainsi deux cellules, simples ou compliquées, formeront toujours deux individualités distinctes, à moins qu'elles ne remplissent *des fonctions différentes utiles à la communauté*, et que l'une d'elles, ou une partie d'elles, ne soit *incapable, après séparation, de se recompléter par bourgeonnement* et de reproduire un individu semblable à la souche. Dès lors cette cellule, ou cette partie de cellule, n'a d'existence que dans le tout et par le tout : elle n'est pas séparable, elle est un organe. »

Ce passage a besoin d'être commenté. Certes, une stylonichie apparaît visiblement comme étant un individu; elle a une forme bien déterminée, une bouche armée de cils vibratiles, deux espèces de noyaux, et on doit lui supposer des parties, organes de mouvement, jouant le rôle de muscles, d'autres, organes de sensibilité, fonctionnant à la façon des nerfs. On ne voit rien de semblable, il est vrai,

1. *La matière brute et la matière vivante*, p. 147 et suiv. Les découvertes ultérieures m'ont donné raison.

dans une monère, si toutefois il y a des monères, mais il va de soi que les limites de notre vision ne sont pas celles de la réalité. A chaque moment de son existence, la monère est un composé hétérogène puisque, à ce moment-là, telle partie sert d'organe de préhension, telle autre de digestion, telle autre de locomotion. Il nous paraît bien que chacune d'elles peut prendre et prend tous les rôles, et que, par conséquent, considérée dans la totalité de sa vie, la monère serait homogène. J'ajoute que je me résous sans peine à admettre qu'il en soit ainsi.

Mais il est déjà plus difficile, sinon impossible, d'attribuer une semblable homogénéité aux amibes. Chez elles, évidemment, l'enveloppe ne peut usurper la place et les fonctions du noyau, quelles que soient ces fonctions. Et, à mesure qu'on s'élève sur l'échelle des êtres monocellulaires, on voit l'hétérogénéité, et par suite, l'individualité, se marquer de plus en plus. Comme je viens de le dire, on ne peut nier qu'une stylonichie ne soit un individu à parties nettement différenciées. Aussi tout morceau d'elle indifféremment détaché ne serait pas susceptible de vivre et de réparer sa mutilation.

Il ressort, en effet, des recherches de MM. Nussbaum, Grüber et Balbiani[1] qu'un fragment d'infusoire cilié régénère un nouvel individu complet, pourvu que, au milieu d'autres circonstances favorables, il renferme un fragment de noyau. M. Grüber a trouvé que cette condition n'était pas absolument indispensable du moment que la section avait lieu quand l'individu, en voie de se fissiparer, avait déjà commencé à former un second organe (une seconde bouche, par exemple), et que le fragment contenait cet organe en voie de formation. Enfin M. Balbiani a constaté que l'absence de noyau ne se faisait pas immédiatement sentir et que les fonctions végétatives continuaient à s'accomplir, mais pendant quelque temps seulement, la mort étant le terme inévitable de la mutilation. Ces recherches sont antérieures à celles de M. Maupas sur le rôle important joué par le micronucleus dont, auparavant, on ne tenait nul compte[2].

1. Voir le travail de ce dernier intitulé : *Recherches expérimentales sur la mérotomie des infusoires ciliés.* Genève, Bâle, 1888.

2. Voir *Balbiani*, note p. 6.—Ces recherches rendent fort problématique l'existence des monères, et menacent d'effondrement les constructions savantes de M. Hæckel. Il y a plus de vingt ans, tout imbu de la théorie cellulaire de Schwann, j'avais ébauché un travail physico-philosophique sur la constitution de la cellule dont la sensibilité et la vie me semblaient être attachées précisément à son hétérogénéité se révélant dans l'opposition du noyau et du protoplasme qui le baigne. J'en fus détourné par les théories qui se firent jour alors, d'après lesquelles le noyau était une formation secondaire, et le protoplasme homogène la substance vivante complète. Ce ne fut pas sans peine que je renonçai à mes spéculations. Je le regrette aujourd'hui. Voici quel était mon point de départ. Sui-

En résumé, les faits nous montrent que la division propagatrice a besoin de préparation, que l'individu divisible doit avoir atteint une certaine maturité, et que la division doit se faire d'une certaine manière pour que les parties vivent et se complètent. Les fragments d'une trop jeune pomme de terre ou ceux qui ne contiendraient pas d'œil, mis en terre, ne germeront pas.

On peut supposer — comme je l'ai déjà indiqué dans mon étude sur *Le sommeil et les rêves* [1] — que la bipartition se fait dans une

vant mon habitude, je ramenais l'hétérogénéité à sa plus simple expression : je prenais comme image une sphère de cuivre dont la partie centrale était remplacée par une sphère de zinc. Un pareil système, soumis à des changements de température, éprouvait des tiraillements, était le siège de résistances ou d'entraînements *sui generis* qui ne se présentaient pas dans une sphère homogène. Procédant ensuite à la façon de Condillac, j'animais cette cellule et j'en faisais la psychologie. Je n'ai gardé de toute cette philosophie métallique que la partie que j'ai insérée dans ma *Théorie générale de la sensibilité* (Liège, Desoer) et reproduite dans mes *Éléments de psychophysique générale et spéciale* (Paris, Alcan); seulement la sphère sensible que j'introduis pour le besoin de mes démonstrations n'a plus son noyau.

Puisque je viens de faire une confidence, j'en ferai du même coup une autre qui se rattache incidemment à mon sujet. En ce temps-là j'avais aussi dirigé mes réflexions sur l'immobilité des spores, graines, organismes enkystés. Pour moi, cette immobilité n'est qu'apparente quoique aucun instrument peut-être n'y décélerait du mouvement. Un appareil de physique pourrait réaliser une immobilité qui ne serait que dans l'apparence. Une colonne d'eau cylindrique et verticale dont on maintiendrait les extrémités à des températures constantes, l'inférieure plus élevée que la supérieure, serait le siège de courants continus, et pourtant la composition de chaque tranche horizontale resterait indéfiniment identique à elle-même. Qui dit qu'il n'y a pas de semblables courants de l'extérieur vers l'intérieur et réciproquement dans les organismes à l'état de sommeil ou de repos?

1. C'est dans la livraison de février 1880, p. 167, que j'écrivais les lignes que je vais reproduire ici (voir le volume, p. 171 et suivantes) : « Pour comprendre la formation du germe, nous devons réduire le phénomène de la génération à sa plus simple expression, et le considérer dans son mode primitif, la fissiparité..... Or, comment se fait la multiplication par fissiparité? L'organisme, arrivé à un certain point de maturité, se divise en deux moitiés, dont chacune, au bout de quelque temps, reproduit la figure maternelle. Nous ignorons à quelle cause il faut attribuer la division de l'organisme générateur..... Nous devinons seulement qu'un certain travail préparatoire est nécessaire, puisque cette division ne se fait spontanément qu'après que l'organisme a atteint un certain degré de développement. Nous ignorons aussi pourquoi chaque figure arrive à reproduire la figure du tout. Pourtant — le fait de la multiplication étant admis — nous concevons sans peine que la division d'un tout, pris dans une phase *homogène* — je souligne le mot avec intention — donne des parties semblables en figure à ce tout, et que, grâce à la nutrition, elles finissent par l'égaler en dimension et se diviser à leur tour.

« A côté de ce mode si simple de propagation, il s'en est introduit un autre qui réclame le concours de deux individus. Au premier abord, il semble qu'il n'y ait rien de commun entre la sexualité et la fissiparité. Une réflexion assez naturelle peut combler l'abîme.

« Chaque moitié d'un organisme inférieur qui se multiplie par division, doit, en dernière analyse, se compléter, et se compléter par une moitié différente

phase *homogène*; que, dans la monère, par exemple, au moment où elle s'immobilise et prend la forme sphérique, se passe un phénomène de remaniement : toute sa substance corporelle se brouillerait pour ainsi dire, comme des particules de densités différentes dans un liquide qu'on agite, et la division n'aurait lieu que lorsque les deux moitiés ont toute chance d'avoir la même composition.

Dans les amibes, qui ont un noyau et qui le gardent, c'est à la fois le noyau et le protoplasme enveloppant, qui passent, chacun pour soi, par une phase homogène, et le plan de diremption traverse l'un et l'autre.

Je suis ainsi porté à penser que le travail qui se fait dans la stylonichie en train de se bipartir, est un travail analogue. Le noyau se fond, si je puis ainsi dire, de son côté, pendant que le reste du corps se fond du sien, et c'est l'animal ainsi refondu qui se fissipare.

Les travaux les plus récents de MM. Flemming, Waldeyer, Ed. Van Beneden, etc., confirment cette façon de voir. Tous les phénomènes de la karyokinèse tendent visiblement à rendre symétriques les deux moitiés du noyau qui va se diviser. Dans l'œuf fécondé, cette similitude s'établit successivement dans les trois plans perpendicu-

d'elle. Quand un être se divise spontanément, *c'est qu'il s'est produit, il faut bien l'admettre, une opposition dans l'intérieur de sa substance, et que toute la masse est soumise à l'action de forces polarisées.* (*N. B.* Quand j'écrivais ces lignes, M. Ed. Van Beneden n'avait pas découvert les sphères attractives qui jouent un si grand rôle dans la segmentation de l'œuf fécondé.) *Les deux moitiés ne sont donc pas identiques, malgré les apparences parfois contraires. Déjà, au point de vue uniquement géométrique, le corps, fût-il même symétrique, se séparerait en deux moitiés non égales, mais inverses, comme le sont les deux mains,* et la moitié de gauche ne pourrait prendre la place de la moitié de droite..... Désignons donc l'une de ces moitiés sous le nom de mâle, l'autre sous le nom de femelle..... Chacune d'elles va se livrer à un travail d'élaboration dans le but de se procurer ce qui lui manque. Or, dans la génération par sexe, ce travail est épargné. Les deux moitiés indispensables pour former un être complet proviennent de deux individus de sexes opposés et s'unissent dans l'acte de la conception. En somme, il y a fusion entre les produits opposés de deux organismes fissipares. (*N. B.* L'œuf et le spermatozoïde ressemblent à des demi-cellules sous le rapport de la composition nucléaire.)

« Qu'est-ce que l'œuf? Qu'est-ce que le spermatozoïde? Ce sont de simples produits de la division de ce que j'ai appelé le noyau central, et ils en ont naturellement toutes les qualités, tous les caractères. Le noyau a conservé le mode primitif de multiplication, et, *dans le fait, il n'y en a pas d'autre.* La substance vivante peut atteindre un degré merveilleux de complexité, sans cesser pour cela de présenter une homogénéité relative..... La nutrition et la génération donnent à la matière sensible une vraie immortalité. *Chez l'individu* la faculté assimilatrice a un terme, la mort..... Mais *cette disparition de l'individu est illusoire;* il se retrouve, non pas métaphoriquement, mais en réalité, dans ses descendants. »

Rapprocher de ce passage — inspiré par la spéculation — un passage caractéristique — fondé sur l'observation — de M. Ed. Van Beneden dans ses *Recherches sur la maturation, la fécondation et la division cellulaire*, 1883, p. 620. Ce passage est reproduit en note quelques pages plus bas (p. 241).

laires suivant lesquels, tour à tour, la bipartition se fait, et le cycle est complet quand, de la cellule primitive, sont sorties huit cellules.

Je me rends bien compte que ce sont là des hypothèses auxquelles l'observation pourra donner un démenti partiel ou même absolu — il y a déjà un démenti partiel dans le fait que la bipartition peut se faire artificiellement par section violente (mérotomie); mais a-t-on suffisamment porté son attention sur le sort réservé à ces générations d'amputés? — Toutefois elles ont l'avantage de fournir un point d'appui à l'imagination, et il n'y a nul inconvénient à raisonner comme si elles étaient, ainsi que je le crois, justifiables.

Au moment donc où la stylonichie se prépare à la bipartition, elle a gardé son individualité physique, mais non son individualité psychique. Pour nos yeux qui n'ont pas perdu de vue sa masse corporelle, cette masse est encore cette même stylonichie qui, un instant auparavant, cherchait une proie; mais pour notre esprit qui prévoit ce qui va arriver, cette stylonichie a perdu son identité consciente, elle est tombée dans une syncope dont elle ne reviendra plus comme telle. Ainsi, à une certaine espèce de sommeil qui saisit parfois Félida X... [1], succède le réveil d'une personne autre.

Maintenant l'identité psychique serait-elle, chez ces petits êtres, attachée à un organe propre, à une sorte de nœud vital ou de cerveau, ou bien à une matière spéciale disposée d'une certaine manière dans leur organisme? La question, déjà bien ardue quand elle a rapport aux animaux supérieurs, l'est à plus forte raison pour ces animalcules qui échappent presque à notre vue. Mais, s'il en était ainsi, cette matière ou cet organe se diviserait lui-même — du moins nous devrions l'admettre. Après tout, l'œuf humain fécondé contient une portion du cerveau de ses parents — nous verrons plus tard comment. Dans tous les cas, les rejetons d'un infusoire ne peuvent se considérer comme continuant l'individualité de leur ancêtre.

Dans une note [2], M. Maupas semble approuver cette manière de voir, qui, d'ailleurs, ne diffère pas profondément de celle de M. Weismann : « Dans tout ce qui précède, dit-il, je n'ai tenu aucun compte de l'opinion des auteurs qui, comme Götte et Mœbius, voient un

1. Félida X... est cette personne à double personnalité dont le Dr Azam a fait l'histoire. Dans sa condition première, elle ignore ce qu'elle a fait dans sa condition seconde, mais l'inverse n'a pas lieu. De plus, dans sa condition première, son langage et son caractère ne sont pas les mêmes que dans sa condition seconde. Un sommeil, d'une nature spéciale, précède toujours chaque changement d'état.

2. P. 269.

acte équivalent à la mort naturelle, dans les phénomènes d'enkystement et de division fissipare. Ces thèses erronées ont été trop bien refutées par Weismann et Delbœuf, pour que j'aie cru devoir y revenir. Je suis complètement de l'avis du premier de ces savants : la mort implique nécessairement un cadavre. Dans l'enkystement et la division fissipare, il n'y a pas de cadavre, donc il n'y a pas de mort. La cessation d'individualité, qui accompagne la division, est un phénomène qui n'a rien de commun avec l'arrêt physiologique causé par la mort naturelle. »

Mais s'il se rallie à cette opinion de M. Weismann qu'il n'y a pas de mort sans cadavre, il est peu disposé à accepter cette autre opinion du même penseur que la mort n'est pas le terme obligé de toute chose vivante [1]. Pour la combattre, il s'appuie sur ses propres expériences, et conclut par adopter ma manière de voir sur la cause de la mort. Voici le résumé de cette partie de son étude.

L'idée de M. Weismann, dit-il, n'est pas précisément neuve. Elle se trouve explicitement énoncée dans Ehrenberg [2]. Mais déjà, Dujardin, moins enclin aux fantaisies *a priori*, se demandait si le mode de propagation par fissiparité est vraiment illimité, ou bien s'il a un terme reparaissant périodiquement [3]. C'est précisément à cette dernière conclusion qu'ont abouti ses propres recherches.

M. Weismann a échafaudé son système sur deux notions, dont il fait des axiomes : 1° les monoplasides (les êtres monocellulaires) ignorent l'usure physiologique; 2° leur propagation par division fissipare a pour conséquence l'équivalence absolue de toutes les générations issues d'un premier progéniteur.

De ces deux axiomes, le premier est complètement faux; le second est en partie inexact, en partie vrai. C'est ce qui ressort à l'évidence des expériences et des observations qui viennent d'être relatées. Certes, les deux moitiés d'un même progéniteur sont, en général, équivalentes; mais cela ne veut pas dire que chacune d'elles équivaut au progéniteur, puisque, après cinquante, cent bipartitions, il se manifeste une dégénérescence visible. En l'absence de toute preuve expérimentale, les assertions de M. Weismann sont donc de pures affirmations spéculatives.

1. Voir *Matière brute*, etc., préface; ou *Revue philosophique*, juin 1884.

2. *Die Infusionsthierchen*, etc., 1838, p. XIII, § II : « La propagation des infusoires par divisions fissipares, supprimant toute probabilité de destruction possible de l'individu, leur confère une permanence potentielle et une dissémination dans les mers et l'espace, qui, envisagées poétiquement, ressemblent à l'immortalité douée d'une éternelle jeunesse. Ils se subdivisent à l'infini en parties nouvelles vivant d'innombrables années d'une jeunesse sans fin. »

3. *Infusoires*, 1841, p. 87.

Sans doute, nous connaissons dans le monde végétal des espèces telles que la vigne, le houblon, le peuplier d'Italie, la canne à sucre, etc. [1], qui, depuis un temps immémorial, se propagent par la voie agame, et il serait téméraire d'affirmer qu'il n'en est ainsi d'aucune espèce animale; mais l'ignorance même où nous sommes doit nous mettre en garde contre les raisonnements basés sur des idées *a priori*.

Une autre vue de M. Weismann c'est que la mort n'est pas inhérente à la vie, mais que son origine est secondaire. Elle a apparu chez les métazoaires à cellules différenciées, et elle ne serait pas due à des causes primordiales et internes, dérivant de l'essence même de ces organismes; elle résulterait simplement de causes occasionnelles, fondées sur la convenance et l'utilité. Les vieux pourraient vivre éternellement, mais ils cèdent la place aux jeunes [2]. Ainsi l'exigerait l'intérêt de l'espèce.

Il est d'évidence immédiate, reprend à ce propos M. Maupas, que l'immense majorité des êtres vivants ne meurent pas de mort naturelle, après avoir épuisé jusqu'au bout la puissance vitale qu'ils renfermaient, mais il est tout aussi évident qu'à côté de ces morts accidentelles, il existe une mort essentielle « dont les causes sont internes à l'organisme lui-même. *L'organisme, dans sa nature essentielle n'est qu'un mécanisme. Or, tous les mécanismes se détériorent et s'usent par le jeu même de leurs fonctions.* Les mécanismes organiques n'échappent pas à cette loi d'usure et de dégradation, du moins l'expérience actuelle ne nous en a pas encore fait connaître un seul. Les êtres vivants s'usent donc et vieillissent, et ils périssent parce qu'ils vieillissent. La convenance et la sélection n'ont rien à voir dans cette loi organique fondamentale. Elle a son origine dans d'autres lois d'une généralité bien supérieure et très probablement dans l'instabilité universelle de la matière [3]. » Et plus loin : « Je crois donc que l'action délétère de la sénescence sur les cellules consiste bien plutôt dans l'affaiblissement général de leurs propriétés et fonctions spéciales. Leurs structures doivent s'altérer avec l'âge,

1. Auxquelles on pourrait ajouter l'*Elodia canadensis* qui a envahi tous les canaux de la Belgique et dont l'on ne connaît que la plante femelle. La question est cependant encore de savoir s'il n'y a pas dégénérescence, et les maladies de la vigne et de la pomme de terre, qui ont fait leur apparition de nos jours, justifient tout au moins le doute. N'est-ce pas parce que les plants sont affaiblis et dégénérés qu'ils résistent si mal à des ennemis qui, après tout, ne doivent pas être nés d'hier?

2. Comment M. Weismann peut-il parler de vieux et de jeunes, puisque, dans son système, il n'y a que des ancêtres et des descendants également aptes à soutenir le combat pour la vie?

3. P. 271.

et les mécanismes jouer avec une perfection de moins en moins précise. »

Je pourrais ajouter que la prétendue monère même, dans son existence individuelle, subit des altérations et vieillit, puisqu'il arrive un moment où son individualité disparaît pour faire place à deux autres. A ce moment, n'y a-t-il vraiment rien de rejeté, n'y a-t-il vraiment pas de cadavre? C'est possible, mais les cadavres ne peuvent-ils pas se montrer plus tard d'une certaine manière, comme il arrive chez les stylonichies après la 316e bipartition?

Je voudrais renforcer l'argumentation puissante de M. Maupas.

La vraie difficulté, M. Weismann la sent parfaitement : l'on peut affirmer à certains égards que tout ce qui vit est destiné à mourir, ou tout au moins à disparaître, puisque aucune individualité ne se montre à nous comme immortelle. D'un autre côté, la substance vivante se perpétue indéfiniment dans l'espèce, puisque l'espèce ne périt que par accident, soit dans sa lutte contre d'autres espèces, soit par défaut de nourriture ou changement climatérique. Cette perpétuité est assurée par la nutrition et la division, et elle réside, chez les organismes supérieurs, dans les organes génitaux. Mais si, comme le soutient M. Weismann, les organismes inférieurs ne se composaient que de substance reproductrice, on se demande comment, immortels par essence, ils auraient légué la mortalité aux tissus, créés par eux, qui, dans la suite, par un effet de la division du travail, se sont chargés spécialement des fonctions nutritives. M. Weismann nous dit bien que les cellules protectrices ou somatiques s'usent dans leur contact avec l'extérieur; mais pourquoi s'usent-elles, lorsque les cellules génératrices ne s'usent pas? Pourquoi sont-elles les filles mortelles d'une mère immortelle? Je ne puis me défendre de constater un saut dans le raisonnement du savant penseur, en admettant même comme exactes toutes les allégations sur lesquelles il se fonde.

Le lecteur a maintenant une idée fidèle de l'important travail de M. Maupas, où tout d'ailleurs est à lire. Comme on a pu le voir, lui et moi avons à peu près les mêmes vues, et, sur le point capital, l'origine de la mort, l'accord est complet; il la place, lui aussi, dans l'usure d'un mécanisme essentiel à l'exercice de la vie. Je me propose toutefois de déterminer tantôt d'une manière plus précise le caractère de cette usure.

Mais ses recherches ont encore une autre portée considérable. M. Weismann avait, par ses théories, creusé un abîme infranchissable entre les protozoaires immortels et les métazoaires mortels.

Tous ses efforts pour jeter un pont qui permît d'aller des uns aux autres devaient nécessairement échouer. Il n'y a pas de passage de l'immortel au mortel. M. Maupas a supprimé l'abîme. Les protozoaires, de même que les métazoaires, sont mortels comme individus; ils ne sont immortels que dans et par l'espèce. C'est ce contraste de la mortalité individuelle en regard de l'immortalité spécifique qui fait naître la question : Pourquoi mourons-nous?

III

Les idées de M. Maupas sur la dégénérescence sénile et l'insexualité des infusoires.

Si M. Maupas a rattaché aux métazoaires les protozoaires, à qui M. Weismann assignait une place absolument à part, il ne laisse pas cependant de les douer de particularités qui empêcheraient de les relier par degrés insensibles aux animaux supérieurs. Tenus pendant quelque temps de se propager par fissiparation, les uns s'achemineraient vers un premier degré de dégénérescence sénile, en même temps que d'autres acquerraient la faculté de se rajeunir en se réunissant deux par deux, et en échangeant des portions de leur organisme; enfin ces portions n'auraient pas de sexe, elles seraient constitutionnellement indifférentes. Ce sont là toutes propositions discutables.

Parlons d'abord de cette dégénérescence prétendument sénile.

Si je conçois facilement l'usure du mécanisme vital chez l'individu, je ne conçois pas du tout ce que peut être la transmission de ce mécanisme unique en deux exemplaires de qualité inférieure. Je crains qu'il n'y ait là un transport illégitime d'une image, justifiable dans un cas, à un cas tout différent.

Qu'à la longue il y ait dégénérescence, c'est là un fait indéniable. Mais le mot n'explique rien. Il a tout juste autant de valeur que les termes d'attraction, de gravité, d'affinité, de répulsion, de cohésion, et mille autres métaphores d'un usage constant dans les sciences, pour désigner le dessous inconnu des phénomènes.

Il n'en est pas tout à fait de même de l'adjectif *sénile*. Il qualifie, en la spécifiant, la dégénérescence dont il s'agit. Il signifie que l'altération subie par les stylonichies est semblable à celle que l'âge fait subir à nos tissus et à nos organes. Par conséquent, une stylonichie qui se divise, met au monde des individus, non pas plus jeunes, mais plus vieux qu'elle, et ses derniers produits sont des

vieillards. On peut le dire sans doute, mais par figure littéraire, en prenant le mot sénilité dans un sens différent de son sens usuel. Car, d'ordinaire, on ne qualifie pas de vieux un rejeton nouveau-né, si chétif, si malingre, si rachitique qu'il puisse être; et nous verrons plus tard qu'en cela on a raison, scientifiquement parlant.

Or, si les derniers rejetons des infusoires se propageant par générations agames sont des vieillards, la sénescence a dû commencer dès la première bipartition. C'est ce que d'ailleurs M. Maupas concède au fond et doit concéder, car il a réfuté M. Weismann par ce même raisonnement. Voici en effet les lignes, non exemptes de contradictions, par lesquelles il termine son mémoire [1] : « Nous n'avons aucune raison de penser que ce déclin commence avec l'aurore même de la vie, et que les processus séniles comprennent toutes les périodes des cycles cellulaires. Je crois bien plutôt que *pendant les premières périodes d'un cycle, la sénescence n'a encore aucune action pernicieuse* sur les éléments cellulaires. Les mécanismes possèdent encore toute leur perfection, et le jeu des fonctions s'exécute sans déperdition. Le pouvoir d'assimilation prévaut sur les phénomènes de désassimilation. L'organisme se nourrit et s'entretient sans peine dans un bon équilibre fonctionnel. *Ce n'est que plus tard, lorsque l'usure a commencé* à se faire sentir aux mécanismes organiques, que *cet équilibre s'altère peu à peu.* C'est alors seulement que débute *la vraie sénescence*, et qu'elle ne tarde pas à se manifester avec tout son cortège de dégradations et d'altérations. »

Comme on le voit, M. Maupas est obligé de distinguer une fausse et une vraie sénescence, l'une précédant l'autre. C'est reconnaître que le mot est mal choisi. Car si les fruits d'une fissiparation étaient plus vieux que le parent, comprendrait-on bien comment, par l'effet de la conjugaison, deux vieillards se rajeunissent, grâce à l'échange d'éléments séniles?

On va me dire peut-être que des époux déjà mûrs peuvent procréer des enfants vigoureux. Cette objection reposerait sur une assimilation grossière. Ce qui vieillit chez nous et les autres êtres sujets à la mort, c'est l'enveloppe protectrice des organes reproducteurs; mais ceux-ci, arrivés à leur maturité, restent longtemps jeunes. De plus, dans la génération par fécondation, deux individus concourent à la procréation d'un seul. A l'union de l'œuf et du spermatozoïde succède un œuf fécondé, pas davantage, tandis que, de la conjugaison de deux infusoires, sortent deux infusoires. Il n'y a pas de perte; au contraire. Or, si l'on peut faire une montre neuve avec

1. P. 274.

deux vieilles montres, pourvu que, rejetant les rouages usés, il reste suffisamment de rouages non usés, on n'en fera certainement pas deux neuves. Le vieux ne peut redevenir jeune que par miracle.

Dès lors une première conclusion s'impose, et M. Maupas y adhère implicitement dans les lignes que je viens de transcrire ainsi que dans son mémoire ultérieur sur le rajeunissement des infusoires ciliés : c'est que, pendant les premières périodes du cycle, il ne peut être question de sénescence. Les infusoires qui se conjuguent sont dans la fleur de la jeunesse, et la conjugaison consiste, quand elle doit être féconde, dans l'échange d'éléments également jeunes et vigoureux, qui peuvent être semblables en apparence, mais qui, en réalité, sont de polarités opposées; c'est-à-dire qu'avant l'échange, ils sont en trop chez l'un, en trop peu chez l'autre, et l'échange a précisément pour effet de rétablir l'équilibre. C'est ainsi que deux gants de la main droite ou de la main gauche ne font pas une paire de gants, mais qu'avec deux de la première espèce et deux de la seconde, on peut former deux paires. Ainsi encore deux paquets de cartes peuvent ne constituer ni l'un ni l'autre un jeu, bien qu'on puisse tirer deux jeux de leur combinaison.

Le rajeunissement des infusoires est ainsi un phénomène analogue à la fécondation de l'œuf par le spermatozoïde. L'assimilation serait tout à fait juste si l'œuf et le spermatozoïde étaient tous deux hermaphrodites et contenaient, le premier, un spermatozoïde, le second, un ovule, susceptibles de se féconder de leur côté. C'est peut-être ce qui a lieu en partie. Seulement ce deuxième spermatozoïde et ce deuxième œuf seraient à l'état atrophique, incapables de s'unir d'une manière efficace, et seraient rejetés plus tard comme inutiles.

C'est là l'opinion que mon ami M. Ed. Van Beneden appuie sur de savantes observations, et qui — quoique fortement combattue — pourrait bien finir par prévaloir dans la science. Toutefois, pour des raisons que j'indiquerai plus tard, je serais porté à regarder l'œuf seul comme hermaphrodite : en lui se passerait comme une lutte pour l'existence entre éléments de sexes différents, et le mâle serait dévoré. Ce que l'on appelle les globules polaires seraient, pour ainsi dire, les résidus de la digestion.

Après tout, la fécondation elle-même est, dans son essence, l'absorption du spermatozoïde par l'œuf[1].

1. Voici comment s'exprime M. Ed. Van Beneden dans un passage auquel j'ai fait allusion plus haut : « Je ne considère pas la fécondation comme une génération. Ce phénomène caractéristique de la vie cellulaire consiste en un échange et non pas dans la genèse d'une individualité cellulaire nouvelle. Ces remplacements de certains éléments d'une cellule par des parties similaires fournies par

Une interprétation juste de l'évolution des stylonichies nous conduit donc à voir dans les premières bipartitions, jusque vers la 130e, comme le fait M. Maupas dans son dernier travail, des stades de préparation aboutissant à rendre les stylonichies aptes à la conjugaison. C'est, sous réserve de ce que nous dirons à ce sujet vers la fin de cette étude, leur manière à elles, de passer de l'enfance et de l'adolescence à la puberté. Sans doute, à parler d'une certaine manière, elles vieillissent, comme vieillissent l'enfant et l'adolescent, c'est-à-dire qu'elles se rapprochent du terme de leur vie; mais, au fond, pendant cette période, elles ne vieillissent ni ne dégénèrent; au contraire, elles s'apprêtent à se rajeunir et à se régénérer, elles marchent vers le plus haut point de leur efflorescence.

Une deuxième conclusion est tout aussi inévitable : c'est que la dégénérescence, soit du premier, soit du second degré, n'est pas une sénescence proprement dite. Certes, si la conjugaison n'intervient pas, les stylonichies finiront par ne plus mettre au monde que des avortons, et l'on pourra dire, en adoptant certaine façon de parler, que le mécanisme de la première s'était un peu usé et a été transmis en cet état à ses deux enfants; que les petits-enfants ont encore été

une autre cellule ont pour conséquence la conservation indéfinie de la vie; ils rendent possibles des multiplications ultérieures. L'on ne peut concevoir une génération que comme une multiplication d'individualités. Il est probable qu'il n'existe en réalité qu'un seul procédé de multiplication, c'est la division. Dans la fécondation, il n'y a pas augmentation du nombre des individualités : cela est bien évident quand la fécondation se présente sous la forme de conjugaison, ou même dans le caractère qu'elle affecte chez les vorticelles. Une vorticelle A se résout en une macrospore M (gonocyte femelle) et une microspore *m* (gonocyte mâle); une autre B subit le même dédoublement en M′ et en *m*′. Puis M se confond avec *m*′; M′ avec *m*. Il en résulte deux individus rajeunis A′ et B′; mais il n'y a pas eu augmentation du nombre des individualités. Avant comme après la fécondation il n'y a que deux vorticelles. La fécondation telle qu'elle s'accomplit dans les métazoaires s'opère suivant le même schéma. Un œuf A se dédouble en un gonocyte femelle (G) et en globules polaires (*g*), un spermatocyte se résout en une portion cytophorale (C), et un spermatozoïde (S). Puis nous voyons G se réunir à S pour donner naissance à une cellule rajeunie qui est la première cellule embryonnaire. Théoriquement C et *g* devraient pouvoir engendrer une seconde cellule; en réalité, ces éléments s'atrophient; de sorte que, après la fécondation, au lieu de deux cellules capables de divisions ultérieures il ne s'en produit qu'une. Il est clair qu'ici, pas plus que dans l'exemple des vorticelles, il n'y a eu multiplication. Il semble que la faculté que possèdent les cellules de se multiplier par division soit limitée : il arrive un moment où elles ne sont plus capables de se diviser ultérieurement, à moins qu'elles ne subissent le phénomène de rajeunissement par le fait de la fécondation. Chez les animaux et les plantes les seules cellules capables d'être rajeunies sont les œufs; les seules capables de rajeunir sont les spermatocytes. Toutes les autres parties de l'individu sont vouées à la mort. La fécondation est la condition de la continuité de la vie. Par elle le générateur échappe à la mort. Telle est l'hypothèse que j'enseigne depuis 1876 et à l'appui de laquelle je trouve dans l'étude de l'ascaride du cheval de nouveaux arguments. » (*Recherches*, etc., p. 620 et suivantes.)

plus mal partagés; que l'héritage, en passant ainsi de main en main, n'a cessé de tomber dans un état de plus en plus misérable, et qu'un jour est venu où les héritiers, désormais incapables de faire fructifier leur avoir, vieillis et décrépits, ont été voués à une ruine certaine, au moins dans leur extrême descendance. Mais ce n'est là qu'une manière poétique de présenter les choses. Comme on le verra plus clairement encore dans la suite, il y a là, à parler exactement, autre chose que de purs phénomènes de dégradation sénile. C'est ce que M. Maupas lui-même semble avoir dans la pensée quand, après avoir fait remarquer que « ses cultures ont démontré expérimentalement que les protozoaires n'échappaient à la loi générale de sénescence », il ajoute : « Ils s'usent et vieillissent par le jeu et l'exercice même de leurs fonctions, *autrement dit, par une nécessité inhérente à leur structure et à leur constitution intimes* [1]. »

C'est précisément à déterminer en quoi pourrait consister cette nécessité que les pages suivantes sont consacrées. Je rejette l'expression de sénescence, trop spéciale à mon avis, et je préfère le mot de déséquilibration qui me semble propre à caractériser d'une manière plus juste les phénomènes qui se manifestent pendant la série totale des bipartitions. Jusque vers la 130e bipartition, chez les stylonichies, la déséquilibration se montre dans le développement de la sexualité et, plus tard, dans la sénescence véritable et la mort.

IV

La bipartition répétée, cause cumulative de déséquilibration.

Cette cause, pour moi, n'est pas interne ni « inhérente à leur structure et à leur constitution intimes »; elle est extérieure et accidentelle. C'est un cas particulier de ma *Loi mathématique applicable à la transformation des espèces* [2].

1. P 266.

2. J'ai énoncé cette loi en 1877 (voir la *Revue scientifique* du 13 juillet). Quelques jours après, dans le même recueil, M. Giard, au nom de qui je n'oserais joindre aucun qualificatif élogieux à cause même de la manière flatteuse dont il apprécie mon travail, voulait bien illustrer cette loi d'exemples pris dans tous les ordres du règne animal. Il est revenu sur le même sujet dans la leçon par laquelle il ouvrait l'année dernière son cours sur l'évolution des êtres organisés, et à laquelle je me permettrai de faire quelques emprunts (voir *Revue scientifique*, 23 novembre 1889). En Angleterre, un peu après lui, M. Jos. John Murphy, dans la seconde édition de son livre (*Habit and Intelligence, a series of essays on the Laws of Life and Mind*, London, Macmillan, 1879, p. 241), citait et commentait

Cette loi dit en substance ceci que, du moment qu'une cause *constante* fait varier un type dans une proportion aussi faible que l'on veut, les variations finissent par lui disputer victorieusement la place. La voici énoncée sous forme de théorème : « Quelque grand que soit le nombre d'êtres semblables à lui et si petit que soit le nombre des êtres dissemblables que met au monde un même individu, on peut toujours, en admettant que les diverses générations se propagent suivant les mêmes rapports, assigner un nombre de générations au bout desquelles la totalité des individus variés dépassera celle des individus inaltérés. »

Cette loi nous explique, entre autres choses, pourquoi l'hérédité ne fait pas disparaître une modification avantageuse qui, par suite de circonstances spéciales, ne peut apparaître que chez un petit nombre d'individus. Elle perd son caractère paradoxal quand on réfléchit qu'une cause constante de variation agit autrement qu'une cause constante de conservation. Toute variation obtenue reste acquise en vertu même de la cause de conservation; et, d'acquisition en acquisition, les domaines des variétés tendent à s'accroître aux dépens de celui des types.

A ce propos, M. Giard, dans sa leçon d'ouverture, a dit spirituellement des choses remarquablement sensées : «... Pour les raisons exposées ci-dessus, les naturalistes abandonnèrent l'étude des facteurs primaires de l'évolution pour s'attacher surtout à la recherche des facteurs secondaires. Outre ses défauts de logique, cette méthode présentait de sérieux inconvénients qui bientôt se firent sentir. On en est venu aujourd'hui à attribuer aux mots de concurrence vitale, de sélection naturelle, d'hérédité, etc., je ne sais quelle vertu magique. On les emploie comme, à une certaine époque, on employait en chimie les mots d'affinité ou d'état naissant pour se tirer d'embarras dans les cas difficiles. Les gens du monde, les littérateurs surtout, qui, à part de rares exceptions, parlent de tout cela sans études préalables et sans comprendre le vrai sens des choses, les philosophes et les métaphysiciens, esprits habitués à se payer de mots, nombre de savants mêmes croient

cette loi, et concluait par le paragraphe suivant : « *Loi de Darwin et loi de Delbœuf* : Je pense qu'il est probable que la loi de Delbœuf sur la tendance qu'ont les variations à s'établir, se montrera avoir la même importance que la loi darwinienne de la sélection naturelle par la survivance du plus apte. Il faut observer que ces deux lois s'appliquent à des cas différents. La loi de Darwin dit en résumé qu'une variation qui procure un avantage aux individus variés, tendra à rendre cette variété prédominante. La loi de Delbœuf dit qu'une variation, qui n'est ni avantageuse ni désavantageuse, tendra à se répandre jusqu'à ce que le nombre des individus variés égale approximativement (M. Murphy aurait dû ajouter : et dépasse) le nombre des individus non variés. »

avoir expliqué bien des phénomènes lorsqu'ils ont invoqué l'atavisme ou la lutte pour la vie, surtout s'ils l'ont invoquée en anglais. *Struggle for life, struggle for lifer!* rien ne résiste à ce *Sésame, ouvre-toi!* qui doit nous livrer tous les mystères de la biologie et de la sociologie. »

J'ajouterai, en manière de parenthèse, que sur des choses que Darwin lui-même cite comme difficiles à expliquer, les disciples n'ont pas eu les hésitations du maître. C'est ainsi que l'on voit Darwin avoir recours à des considérations complexes et faire de longs circuits pour rendre raison de la queue de la girafe si bien conformée en manière de chasse-mouche, tandis que certains disciples, y allant plus résolument, soutiendront qu'un rudiment de queue présente déjà une certaine utilité qui tendra à l'allonger, comme si une queue d'un centimètre pouvait chasser les mouches. Pour expliquer le mimétisme, par exemple celui de certains locustides qui ressemblent à des feuilles, ils n'éprouveront aucun embarras à dire qu'une sauterelle dont les cuisses ont reçu un premier degré d'élargissement, échappe déjà plus facilement à la vue, et que c'est par là que, dans ces espèces de locustides, les cuisses iront en s'élargissant toujours davantage jusqu'à ressembler à des feuilles.

Tout cela est par trop simple. La ressemblance avec une feuille ne peut devenir protectrice que lorsqu'elle existe et non lorsqu'elle commence, et encore, à la condition que l'animal aille vivre sur des arbrisseaux à feuilles semblables. Aussi est-il bien plus rationnel d'admettre que l'élargissement des cuisses est dû à une cause soit climatérique, soit pathologique [1], soit alimentaire, et qu'un jour est arrivé où l'animal a profité de cette modification pour se dissimuler. C'est à partir de ce jour seulement que la sélection naturelle a pu agir.

La queue de la girafe a poussé probablement par une cause bien étrangère à l'usage que l'animal en fait; à un certain moment elle pouvait servir à chasser les mouches, et alors elle s'est développée et modifiée en conséquence. La queue est inutile aux rats, les gerboises s'en aident pour le saut, elle sert de truelle aux castors; elle embarrasse les lézards ordinaires, les crocodiles l'ont utilisée pour nager, les caméléons pour s'accrocher aux arbres.

1. M. Patrick Geddes, professeur à l'université de Dundee (Écosse), accorde une grande importance à ce genre de cause, et il pense que les variétés pathologiques ont une tendance marquée à se propager aux dépens des espèces saines. La division des feuilles du palmier est due à un défaut de nutrition, et les palmiers se sont propagés dans toutes les contrées tropicales. M. Geddes me pardonnera d'avoir fait usage de ses vues touchant les variations d'origine pathologique.

Un phénomène analogue se manifeste dans l'évolution des langues. L'emploi particulier que reçoivent certaines formes linguistiques pour exprimer des rapports entre des idées, ne s'explique nullement par la cause, le plus souvent purement phonétique, qui leur a donné naissance. Les langues créent un nombre considérable de formes dont, à l'origine, le sens n'est pas immédiatement fixé, et qui, par la suite, peuvent périr ou vivre, ou bien être affectées à telle ou telle fonction spéciale. C'est ce que l'on nomme, dans l'histoire du langage comme dans celle des espèces, la théorie de l'adaptation.

Les premiers stades de la formation de beaucoup de variétés ou d'organes trouveraient donc leur explication dans la loi que je viens de rappeler; le second stade serait de nature psychologique; et en dernier lieu agirait la loi darwinienne.

Je viens de dire psychologique. Je tiens beaucoup à cette idée, et, au risque de faire une digression, je demanderai la permission de la développer en quelques lignes. L'animal se connaît lui-même. Le chien sait qu'il a des crocs; le chat, qu'il a des griffes; tous savent quelle est la couleur de leur robe et, partant, comment ils doivent se cacher. De sorte qu'on pourrait retourner maintes propositions fondamentales sur lesquelles repose, par exemple, la théorie du mimétisme. Ne lisons-nous pas tous les jours que les animaux des contrées du Nord sont blancs à cause de la couleur blanche de la neige qui a modifié leur fourrure? Ne pourrait-on pas avec quelque apparence de raison soutenir que les animaux blancs se sont portés vers le nord parce qu'ils y trouvaient la neige qui leur permettait de se dissimuler?

Cette idée n'est pas une pure hypothèse sans fondement; des observations curieuses lui ont donné naissance dans mon esprit. Un jour, m'arrêtant près d'un vieux mur de cimetière fait de pierres de toutes couleurs, je fis lever une espèce de phalène que je n'avais pas vue, tant elle ressemblait à la pierre rongée de lichens et d'algues bariolées sur laquelle elle s'était placée. L'insecte alla se poser sur une autre pierre, celle-ci toute bleue. Mais, le premier effarement passé, il la quitta et, rampant à la surface du mur, finit par retrouver une pierre identique à la première et s'y incrusta.

Un autre jour, je fis lever de la même manière une petite chouette mouchetée qui s'était placée sur une pierre à mouchetures semblables à son plumage au point que je ne l'avais pas vue, bien que je fusse arrêté par l'éclat extraordinaire de deux points brillants qui précisément étaient ses yeux.

Papillon et chouette connaissaient donc leur extérieur, et c'est par leur intelligence qu'ils se protégeaient.

Si les œufs, et parfois les petits de certains oiseaux, sont souvent tellement semblables au sol qui en reçoit le dépôt qu'on les y distingue à peine, croyez que la mère a choisi ce sol parce qu'il devait le mieux abriter sa progéniture, et ne croyez pas que la progéniture a pris la couleur du sol pour échapper à ses ennemis. Ou plus exactement encore, car il ne faudrait pas forcer la note, il y a eu action réciproque, en ce sens que la sélection naturelle a fixé le travail psychologique et a tendu à approprier l'espèce au sol. Mais il va de soi que, si cette espèce n'avait pas des ennemis doués de la faculté de voir la lumière et les couleurs, elle n'aurait eu aucun intérêt à prendre tel habit de préférence à tel autre. D'après M. Poulton (dont je ne connais le travail sur les larves de lépidoptères, que par le résumé qu'en donne la *Revue scientifique* du 13 décembre 1890), certaines couleurs sont impuissantes à produire des modifications colorées chez les chrysalides. De plus — et ceci est tout à fait digne d'attention — l'influence de la coloration du milieu s'exerce pendant les vingt heures qui précèdent le moment où la chrysalide est formée, et avant ce moment la chenille n'a cessé d'errer *pour se choisir un emplacement approprié*. L'emplacement trouvé, elle s'y arrête quinze heures environ pour mettre ensuite dix-huit heures à se transformer en chrysalide. Je rappellerai encore — pour prévenir une objection qui se présente peut-être à l'esprit du lecteur — que je n'ai jamais hésité à voir dans les plantes mêmes des êtres intelligents qui ont su créer leur coloration et leurs formes pour s'adapter aux besoins des insectes [1].

Je clos ici ma longue parenthèse, et j'en reviens à ma loi. Elle m'avait servi, dans l'article que je rappelle, à expliquer comment la sexualité avait pu se substituer à la fissiparité, quoique, à première vue, la sexualité paraisse moins favorable à la propagation de l'espèce que la fissiparité. C'est précisément devant ce même problème que nous sommes actuellement. La bipartition répétée est une cause cumulative de déséquilibration. Comme le dit très bien M. Maupas, dès la première bipartition, il y a déjà une différence entre le progéniteur et ses produits. La différence doit aller en s'accentuant à mesure que les produits s'éloignent du progéniteur primitif, puisqu'ils deviennent d'abord pubères, et sont ensuite frappés d'impuissance et de mort.

Mais ce n'est pas tout. Il n'y a pas seulement une différence

1. Voir, dans la *Revue scientifique* du 24 mai 1879, p. 1110, mon article sur *Le sens des couleurs chez les animaux*, d'après Grant Allen.

entre le progéniteur et ses deux descendants, il y a aussi une certaine opposition entre ces derniers, et l'opposition doit aller se marquant davantage à mesure que les bipartitions se font, puisqu'elle aboutit à la sexualité.

Or, la loi en question établit d'une manière mathématiquement certaine que, s'il est dans la nature des choses que les enfants diffèrent tant soit peu de la mère et diffèrent entre eux, il arrivera que les différences se propageront et s'accumuleront; et, après une certaine suite de générations, il ne restera plus qu'un nombre insignifiant d'individus ayant conservé la constitution primitive.

Inutile de rééditer ici la démonstration que j'ai donnée ailleurs de cette loi. Du reste, l'application que je vais en faire au problème qui nous occupe, en sera comme une nouvelle démonstration élémentaire.

Ce problème, nous devons le ramener à sa plus simple expression, et pour cela, nous imaginerons que la constitution des organismes monocellulaires ne comporte que deux espèces d'éléments. Ai-je besoin de faire observer que, justement parce que l'expression sera trop simple, elle se tiendra très loin de la réalité et n'en sera qu'un schéma pour ainsi dire linéaire?

Admettons donc qu'une stylonichie adulte et saine se compose d'un certain nombre de molécules organiques, soit 2000, soit 20000 — nous raisonnerons sur le premier chiffre — et que ces molécules soient de l'espèce *a* et de l'espèce *b* en nombre égal.

Supposons encore — et cette supposition est moins gratuite que les précédentes et se justifiera par la suite — que ces molécules se nourrissent chacune pour soi, c'est-à-dire que les *a* élaborent des *a*, et les *b* des *b*, mais que, par une extension naturelle de l'hypothèse l'assimilation ne se fera pas aussi bien par un *a* ou un *b* isolé que par un couple comprenant un *a* et un *b*. Nous conviendrons par simplication qu'elle ne se fera pas du tout.

Enfin rappelons-nous qu'une stylonichie ne commence à perdre sérieusement sa faculté propagatrice et à tomber dans la dégénération que lorsque son volume a diminué de moitié, soit, pour recourir aux chiffres, quand elle ne contiendra plus que 1000 molécules.

Réduit à ces termes, le problème est du ressort du calcul des probabilités et des plus curieux, même au point de vue abstrait.

Soit un sac composé de 2000 boules, dont 1000 blanches et 1000 noires parfaitement mélangées. Bipartissons-le, c'est-à-dire faisons-en deux demi-sacs égaux. Doublons ensuite le nombre des couples, blanche et noire, qu'ils renferment chacun, en ne tenant pas compte des blanches ou des noires isolées. Puis, tirons de même

deux demi-sacs égaux de chacun des deux nouveaux sacs ainsi recomposés, et complétons d'après la règle énoncée les quatre demi-sacs obtenus. Je dis maintenant que cette opération, à force de se répéter, donnera des sacs de plus en plus réduits, et ayant une tendance de plus en plus marquée à ne renfermer les uns que des blanches, les autres que des noires, en ce sens que le rapport du nombre des sacs de composition uniforme à celui de la totalité des sacs tendra vers l'unité.

Ce problème, par lui-même, est des plus compliqués[1]. Mais, si l'on se borne à une constatation superficielle et grossière, il n'est pas difficile de s'expliquer comment les choses se passeront.

1. J'ai demandé à plusieurs mathématiciens de ma connaissance de vouloir bien m'en donner la solution. Voici ce que m'écrit à ce sujet M. Ronkar, chargé du cours de physique mathématique, etc., à l'université de Liège, jeune savant qui s'est déjà fait une notoriété par ses beaux théorèmes de mécanique, notamment celui sur le mouvement combiné d'une masse solide renfermant une masse fluide : « Je me suis occupé de la question de probabilité que vous m'avez posée dernièrement. Si j'ai bien compris, cette question peut être énoncée comme suit :

« Une urne contient 2m boules, dont m blanches et m noires; on en extrait a boules (a pouvant être égal à m). Quel est l'écart moyen auquel on peut s'attendre dans un tel tirage entre le nombre des boules d'une couleur et celui des boules de l'autre couleur, lorsqu'on répète cette opération un grand nombre de fois?

« J'ai cherché la solution de ce problème. Elle ne me paraît pas susceptible de se mettre sous une forme simple lorsque le tirage des a boules est simultané; l'expression finale est compliquée et il faudrait beaucoup de temps pour l'appliquer même au cas où m = 100. Mais j'ai pu trouver une expression relativement simple pour le cas où, dans un tirage, on replace chaque fois dans l'urne la boule tirée. On n'altère pas ainsi à chaque extraction la probabilité de l'extraction d'une boule d'une couleur ou de l'autre, qui reste toujours 1/2. Au surplus il me paraît que si m est très grand, l'écart qui existe entre les deux cas ne peut être bien considérable. Voici la solution demandée.

« Pour fixer les idées, soit a pair.

« 1° La probabilité d'extraire dans un tirage a boules d'une couleur et 0 de l'autre est :

$$2\left(\frac{1}{2}\right)^a; \qquad \text{l'écart correspondant est a.}$$

« 2° La probabilité d'extraire, dans un tirage, a — 1 boules d'une couleur, et 1 de l'autre est :

$$2\left(\frac{1}{2}\right)^a C_{a,1}; \qquad \text{Écart} = a - 2.$$

[$C_{a,1}$ désigne le nombre des combinaisons qu'on peut faire avec a boules prises 1 à 1.]

« 3° La probabilité d'extraire a — 2 boules d'une couleur et 2 de l'autre est :

$$2\left(\frac{1}{2}\right)^a C_{a,2}; \qquad \text{Écart} = a - 4.$$

.....

« 4° La probabilité d'extraire $\frac{a}{2}$ boules de chaque couleur est :

$$2\left(\frac{1}{2}\right)^a C_{a,\frac{a}{2}}; \qquad \text{Écart} = 0.$$

L'écart moyen à espérer est donc :

$$E = 2\left(\frac{1}{2}\right)^a \left[a + (a-2)\, C_{a,1} + (a-4)\, C_{a,2} + \ldots + 0 \times C_{a,\frac{a}{2}}\right]$$

Il est extrêmement peu probable qu'on fera avec le sac de 2000 boules blanches et noires en nombre égal, deux sacs de 1000 boules où les blanches et les noires seront de même en nombre

On peut écrire autrement ce résultat :

$$\frac{E}{2a} = \left(\frac{1}{2}\right)^a \left[1 + C_{a,1} + C_{a,} + \ldots + C_{a,\frac{a}{2}}\right]$$
$$- 2\left(\frac{1}{2}\right)^a \left[\frac{1}{a}C_{a,1} + \frac{2}{a}C_{a,2} + \ldots + \frac{a}{2a}C_{a,\frac{a}{2}}\right]$$
$$= \frac{1}{2} + \frac{1}{2}\left(\frac{1}{2}\right)^a C_{a,\frac{a}{2}} - \left(\frac{1}{2}\right)^{a-1}\left[1 + C_{a-1,1} + \ldots + C_{a-1,\frac{a}{2}-1}\right]$$
$$= \frac{1}{2} + \frac{1}{2}\left(\frac{1}{2}\right)^a C_{a,\frac{a}{2}} - \frac{1}{2}$$

D'où : $$E = a\left(\frac{1}{2}\right)^a C_{a,\frac{a}{2}}.$$

Ce résultat est relativement simple.

« Lorsque a est assez grand on peut encore le simplifier. En effet, d'après la formule de Stirling, on a :

$$C_{a,\frac{a}{2}} = 2^a \sqrt{\frac{2}{\pi a}}$$

De sorte qu'il vient : $E = a\left(\frac{1}{2}\right)^a \cdot 2^a \sqrt{\frac{2}{\pi a}}$

$$= \sqrt{\frac{2}{\pi}a}$$

Par exemple, si $a = 100$, $E = \sqrt{\frac{200}{\pi}} = \sqrt{637} = 8$ environ;

Si $a = 1000$, $E = \sqrt{637} = 25{,}2$;

Si $a = 10\,000$, $E = \sqrt{6370} = 80$;

Si $a = 100\,000$, $E = \sqrt{63700} = 252$;

et ainsi de suite. »

De cette dernière formule simplifiée il résulte que l'écart est proportionnel à la racine carrée du nombre des boules, et que par conséquent il est relativement d'autant plus grand que le nombre de boules est plus petit; pour 100 fois plus de boules, l'écart n'est que 10 fois plus grand.

J'ai dit plus haut que les sacs finiront par être de composition uniforme, autrement dit, remplis de toutes blanches ou de toutes noires, même si l'on ne fait pas la réduction, c'est-à-dire, si l'on double toujours le nombre des boules des demi-sacs. C'est ce qui peut se comprendre sans calcul. Il est clair que par ces tirages successifs la chance amènera parfois un sac de composition uniforme. Or celui-ci ne donnera plus que des sacs de cette espèce. Les autres au contraire continueront à être soumis à la même chance, et par conséquent le nombre des sacs de composition uniforme tendra toujours à croître relativement à celui des sacs de composition variée. Admettons donc que, sur p sacs obtenus après une suite déterminée de bipartitions et de duplications successives, il y en ait régulièrement un de composition uniforme, et par conséquent $p - 1$ de composition variée. Après une nouvelle suite égale de bipartitions et de duplications, chacun de ces $p - 1$ sacs donnera $p - 1$ nouveaux sacs, ce qui fera en tout $(p - 1)^2$ sacs variés sur p^2 sacs en tout. Après une troisième suite égale, nous aurons $(p - 1)^3$ sacs variés sur p^3 sacs. Après la n^e suite, le rapport sera $\frac{(p-1)^n}{p}$. Or

égal. Il y aura des inégalités plus ou moins grandes. La plus grande inégalité se rencontrerait entre deux sacs composés, l'un de toutes boules blanches, l'autre de toutes boules noires. Mais la probabilité d'un pareil partage est aussi extraordinairement faible. Entre l'absence d'écart et le plus grand écart possible dans la composition des deux demi-sacs, il y a ainsi une série d'écarts allant de 2 à 998 qui ont chacun une probabilité différente. Si l'on calcule toutes ces probabilités, on trouve que l'écart moyen est d'un peu plus de 25; en d'autres termes, que la composition moyenne des demi-sacs, si l'on procède à un nombre considérable de tirages, sera de 487 d'une couleur et 513 de l'autre.

Voilà donc, après le premier tirage, la composition des sacs différente de la composition du sac primitif; l'un a moins de blanches, l'autre moins de noires.

Nous n'avons besoin que de nous occuper de l'un d'eux, qui contient, par supposition, 487 blanches et 513 noires. Nous devons y remettre, d'après les conventions, 487 blanches et 487 noires, ce qui nous fera un nouveau sac de 1974 boules, dont 974 blanches sur 1000 noires. Faisons-en derechef deux parts égales. L'écart moyen sera cette fois-ci, je suppose, de 24; de sorte que nous aurons deux nouveaux sacs, l'un de 476 blanches sur 521 noires, l'autre de 498 blanches sur 479 noires.

On voit que tantôt l'écart tend à s'agrandir, et tantôt qu'il lui arrive de s'amoindrir au point de nous faire retomber sur la composition normale. Mais on conçoit aussi que cette composition normale n'aura qu'une existence éphémère, puisqu'elle sera immédiatement entraînée dans les mêmes vicissitudes que le sac primitif, et cela avec d'autant moins de chance de se maintenir que son contenu sera plus faible — conformément à la formule.

ce rapport va nécessairement en diminuant de valeur à mesure que n croît, et ce rapport sera nul quand n sera égal à l'infini; c'est-à-dire qu'alors le nombre des sacs contenant les deux couleurs pourra être considéré comme nul en regard de celui des sacs ne renfermant qu'une seule couleur.

Si, par exemple, on prend $p = 4$, c'est-à-dire si l'on admet qu'au bout de deux bipartitions, il y a un sac de composition uniforme, on trouve pour les sacs de composition variée successivement : 3. 9. 27. 81. 243. 729. 2187. 6561, etc., et pour ceux de composition uniforme correspondant à ces nombres : 1. 7. 37. 175. 781. 3367. 14207. 58975, etc.

C'est l'une des applications les plus singulières de la loi mathématique, et c'est pourquoi je suis entré dans quelques détails pour les lecteurs qui n'ont pas tout à fait oublié leur algèbre. Ainsi p peut être aussi grand que l'on veut, on peut partir de la supposition qu'un sac uniforme n'apparaîtra qu'après 1000, 100 000 bipartitions, ce qui donne des nombres dépassant toute imagination pour les sacs variés existant à ce moment; n'importe, les sacs uniformes finiront par être si nombreux que les autres ne compteront plus.

Les sacs aussi deviennent de plus en plus petits, puisque l'on ne double jamais les écarts. De sorte que, à la longue, on finira par n'avoir que des sacs de 500 boules composés, par exemple, de 200 blanches et 300 noires, ou de 200 noires et 300 blanches, lesquels, à partir de ce moment, vont être soumis à une diminution rapide.

Nous pouvons maintenant revenir à nos stylonichies. Le calcul précédent montre à l'évidence que leur bipartition répétée est une cause de différenciation fatalement destructive de leur organisme, c'est-à-dire luttant victorieusement contre les causes les plus puissantes qui tendent à le conserver, la propagation par division et la nutrition sans obstacle.

De quelque manière qu'opère la fissiparité chez les infusoires ciliés, du moment qu'elle fait naître une différence entre le progéniteur et ce qu'on peut appeler improprement ses deux descendants, cette différence s'accentue de plus en plus rapidement, et c'est ainsi que, de parents robustes, avides de nourriture, aptes à se diviser et à se conjuguer, il finit par sortir, si aucune conjugaison ne s'interpose, des individus malingres, privés d'appétit, stériles et sans désir.

Leur mort n'est donc pas l'effet d'une *altération sénile* de leurs éléments provenant d'une cause interne — ce qui rendrait inexplicable le maintien inaltéré de l'espèce, — mais l'effet d'une déséquilibration de leur organisme due à une sorte de contrainte physique extérieure mathématiquement fatale.

On verra par la suite ce que c'est au juste que la sénilité, et combien nous avons raison de ne pas faire ici appel à son intervention.

V

La conjugaison et le rajeunissement.

Nous avons dit précédemment en quoi consiste la conjugaison : dans l'échange entre les deux conjoints d'une huitième partie de leurs micronucleus. Rappelons que les micronucleus se divisent d'abord chacun en quatre fragments dont trois se résorbent; que chaque fragment persistant se divise à son tour et donne naissance à deux corpuscules dont l'un ne bougera pas, dont l'autre sera échangé. A celui-ci on donne le nom de mâle; à l'autre, le nom de femelle.

Mais, selon M. Maupas, ces noms n'impliqueraient aucune opposition de nature. Les deux corpuscules n'auraient pas de sexe; ils

seraient morphologiquement identiques, et le rôle qu'ils remplissent, ils le tiendraient uniquement du hasard qui a placé l'un plus près, l'autre plus loin du lieu de coalescence, c'est-à-dire d'application des deux conjoints. De même, toujours d'après lui, quand, lors de la première division en quatre fragments, l'un d'eux seul se conserve pendant que les trois autres sont résorbés, ce serait encore une fois sa position par rapport au lieu où va se faire l'échange des corpuscules mâles qui aurait fixé son sort.

Il m'est bien difficile d'accepter sur ce point les théories de M. Maupas. Certes je ne révoque pas en doute ses observations; ce qu'il a vu, il l'a bien vu et bien décrit. Mais on ne voit pas tout, on ne peut tout voir; et le savant doit se mettre en garde contre ce sophisme, source de tant d'erreurs, que ce qu'on ne voit pas n'existe pas.

Pour moi donc, les corpuscules dits mâles et femelles sont véritablement tels; ils sont destinés les uns à féconder, les autres à être fécondés, et la position qu'ils prennent vis-à-vis de l'endroit où s'opère la jonction leur est assignée par leur nature même. On va me dire que c'est là une vue *a priori*; j'attends en toute confiance sur ce point capital le résultat des recherches ultérieures.

Les corpuscules mâles, réservés pour la fécondation, sont, eux, fonctionnellement identiques. Mais ils ne le sont pas constitutionnellement. Car, s'il en était ainsi, comment concevrait-on que deux êtres en voie de dégénérescence iraient se rajeunir par l'échange de choses équivalentes? Deux personnes s'enrichiront-elles en se passant mutuellement la même somme? Dans l'hermaphrodisme, le germe mâle qui s'échappe est certainement impropre à féconder le germe femelle qu'il quitte. Or si cette fécondation peut s'opérer par un autre germe mâle, c'est que celui-ci possède des vertus que n'avait pas celui-là, vertus appropriées à l'élément femelle qu'il va chercher.

Rendons ceci sensible en reprenant la comparaison des sacs, toute grossière qu'elle est. Lorsque, après un certain nombre de bipartitions, il y en a qui renferment 300 blanches contre 200 noires, et d'autres 300 noires contre 200 blanches, nous pouvons nous représenter la partie femelle constituée chez les premiers par 150 couples plus 50 blanches, chez les seconds par 150 couples plus 50 noires. De même, la partie mâle comprendra, chez les uns 50 couples plus 50 blanches, chez les autres 50 couples aussi plus 50 noires.

En d'autres termes, les éléments femelles permanents de même que les éléments mâles émigrants auront des constitutions respectivement similaires reposant sur la présence de 50 couples chez ceux-ci, de 150 couples chez ceux-là; mais ils comporteront des différences adventices, ici un excès de noires, là un excès de blanches.

Ainsi s'explique pourquoi l'échange des éléments mâles est en état de rétablir un équilibre prêt à se rompre.

Les mêmes considérations nous donnent la raison de l'inaptitude de l'individu à se féconder lui-même, inaptitude qui s'étend, pour ainsi dire, à toute sa descendance directe. Sans doute, chez les animaux supérieurs, cette règle comporte de nombreuses exceptions; mais, ainsi qu'on le fera observer plus tard, l'élément migrateur, le mâle, dans sa vie indépendante, peut modifier par le choix de sa nourriture, sa constitution native. Une autre conséquence éloignée, c'est que l'on va à l'encontre des faits observés quand on prétend tirer la variété des espèces d'un petit nombre de progéniteurs primitifs, ou même chaque espèce d'un individu unique. Au contraire, comme je l'ai dit à maintes reprises, les premiers individus ont surgi partout et ont été innombrables, et la génération par croisement a dû s'établir de bonne heure. Ne l'oublions pas : la fécondation est une espèce de nutrition.

Reste à savoir comment peut se faire la rencontre des individus aptes à se rajeunir. Car si nous combinons, pour les bipartir ensuite, deux sacs pris au hasard, nous avons bien peu de chances de les rapprocher de l'équilibre. Si, au contraire, avant de faire la bipartition, nous mélangeons ceux où il y a prépondérance de blanches avec ceux où il y a prépondérance de noires, nous les plaçons dans des conditions plus favorables. Nous aboutirons plus sûrement encore si nous faisons un choix calculé.

Or ce calcul, les stylonichies doivent le faire, sinon leur histoire est absolument incompréhensible. M. Maupas a remarqué que les infusoires proches parents ne se conjuguaient pas ou que, s'ils sont forcés de le faire, leur union est toujours stérile. Eh bien, je ne doute pas que, même quand ils appartiennent à des cycles distincts, ils ne se choisissent avant de s'unir.

Il ne serait pas bien difficile de vérifier par l'expérience s'il en est véritablement ainsi. Quand s'ouvre l'ère des conjugaisons, les infusoires se comptent par centaines dans les liquides où elles se produisent. Mais qu'on essaye de les séparer par groupes de deux, et qu'on fasse le compte des conjugaisons qui vont s'opérer. J'ose prévoir que le nombre en sera notablement réduit, parce que ce sera le hasard qui aura ménagé les rapprochements, et qu'il y aura peu de chance que l'on ait mis ensemble des futurs assortis. On aura alors, dans le simple rapport de deux chiffres, à savoir le chiffre normal des conjugaisons par élection naturelle, et le chiffre des conjugaisons par élection forcée ainsi que de leur fécondité respective, la mesure de l'importance du libre choix pour le maintien de

l'espèce. Par là même sera tranchée aussi la question de la sexualité des infusoires. Si le second chiffre n'est que la moitié du premier, la sexualité est mise hors de conteste. C'est la conclusion que le calcul — ici tout élémentaire — impose. Si au contraire l'expérience tournait contre mes idées, je n'hésiterais pas un instant à m'incliner et à sacrifier l'*a priori* à l'*a posteriori*.

Le mécanisme de ce choix est facile à concevoir. Les premières bipartitions n'apportent pas de grands changements dans la composition des individus engendrés, bien que la taille, malgré la nourriture, tende à se rapetisser. Mais, de bipartition en bipartition, la composition s'altère de plus en plus. Comme les stylonichies sont sensibles, elles finissent par ressentir un besoin accompagné d'un malaise et d'un désir; alors elles se mettent à chercher et plusieurs arrivent à découvrir l'objet désiré, à apaiser le malaise, à satisfaire le besoin. Celles qui n'y réussissent pas, ne tardent pas à mourir. C'est donc le choix plus ou moins libre qui assure le maintien de l'espèce. Aussi quand les individus deviennent rares, elle est condamnée presque inévitablement à la mort. Voyez les races sauvages les mieux douées, même civilisées, les Tahitiens, les Nouveaux-Zélandais; le nombre en diminue, et fatalement, avec une rapidité de plus en plus accélérée.

Or, pour faire un choix, il faut être intelligent. D'où cette conclusion que les bipartitions successives qui ont réduit la taille de l'animal tout en éveillant ses instincts reproducteurs, ont perfectionné sa substance sensible et intelligente en même temps qu'elles mûrissaient ses appareils de propagation. La forme est devenue naine sans doute — et rappelons que, d'après les observations de M. Maupas, cette forme naine est, pour certaines espèces, le signe constant de la maturité — mais le contenu en est affiné. L'esprit et la fécondité ne se mesurent pas à la taille.

C'est pour cette raison, entre mille autres, que la comparaison des sacs est grossière. Les molécules vivantes qui se transmettent de moins en moins nombreuses des ancêtres aux descendants, subissent des modifications dans le trajet. Elles se chargent des traces des événements passés, et les acquisitions qu'elles ont faites dans le milieu ambiant, sont partiellement le produit de l'intelligence de la stylonichie en tant qu'elle l'a appliquée à la recherche de sa nourriture.

Résumons-nous d'un mot. Il ne faut pas invoquer la dégénérescence sénile avant le moment où l'atrophie oppose un obstacle invincible au rajeunissement.

On arrive ainsi, de déduction en déduction, à voir en l'intelligence comme le facteur indispensable de la pérennité des races. C'est

parce que les stylonichies *savent* choisir leurs compagnes temporaires qu'elles se rajeunissent [1].

Je sens bien qu'en cette longue série de déductions, j'ai suivi les vieilles ornières de l'anthropomorphisme. Je sais qu'il ne doit plus être permis « dans l'état actuel de la science » de parler de choix, de liberté et d'intelligence; je sais encore que, pour être à la hauteur du positivisme à la mode, je dois faire usage de mots en *tropisme*. Aujourd'hui en effet, il ne faut plus dire faim et soif, mais trophotropisme et hydrotropisme; ni parler d'amour ou désir, mais de gonotropisme ou d'androtropisme et de gynécotropisme [2]. Banni le terme de sensibilité! il faut le remplacer par celui d'excitabilité ou d'irritabilité, comme l'enseignait l'illustre Schwann qui, sous l'empire de ses convictions religieuses, déniait la sensibilité et l'intelligence aux animaux. Mais je crois bien que je ne me ferai jamais à ce langage moderne infiniment plus mystique que celui qu'il veut déposséder — parce que, malgré que nous en ayons, quelque défiance que nous montrions contre l'anthropomorphisme, nous ne connaissons que nous-mêmes et ne nous expliquons les choses qu'en les rapportant à nous-mêmes, en les jugeant semblables ou dissemblables; et quand nous les jugeons dissemblables, nous émettons un jugement négatif, rien de plus. Dire d'un corps qu'il ne sent pas, c'est affirmer de lui une pure négation, c'est n'en rien dire; et trophotropisme au lieu de faim n'a pour lui que la préciosité scientifique; ou il ne dit rien, ou il dit la même chose. J'aime mieux l'alimentivité de Gall, ou la vertu dormitive d'Argan.

Non! l'homme ne peut échapper à l'anthropomorphisme. C'est faire de l'anthropomorphisme que d'interpréter les phénomènes, que de remonter à leurs causes et à leurs lois, car causes et lois ont été à l'origine, et sont restées, des expressions anthropomorphiques. Je me rappelle qu'un vieux professeur — quelque peu élève de Schwann, et cherchant comme lui à faire à l'homme une place à part dans la création — disait que nous n'avions pas d'instincts. Mais, si nous n'avions pas d'instincts, aurions-nous donc inventé le mot? Certes nous avons des instincts, et c'est parce que nous en avons, que nous comprenons les animaux. N'est-ce pas un instinct, et un instinct des plus irrésistibles, que celui de la propagation? Pourquoi, lorsque nous le sentons en nous, le refuserions-nous aux infusoires?

Eh bien! au risque de tomber, non plus dans l'anthropomorphisme,

1. C'est à cette même conclusion que, par une autre voie, je suis arrivé dans mon article précité sur *La loi mathématique du transformisme*.

2. Voir, dans la *Revue philosophique* du 1er janvier, l'intéressant article de M. Jules Soury sur *La psychologie physiologique des protozoaires*.

mais dans le zoomorphisme, faisons tout d'un coup un saut immense. Considérons de haut l'espèce humaine et la manière dont se font les mariages chez les nations saines et robustes. Voici, d'un côté, des milliers de jeunes gens en quête d'une femme; de l'autre, des milliers de jeunes filles en quête d'un mari. Ils se coudoient dans la rue, ils se pressent dans les salons, s'enlacent dans les bals, et de tous ces contacts que le hasard amène, un seul réussit à les enflammer. Pourquoi? Que sont la sympathie et l'antipathie? Qu'est-ce qui sollicite cette jeune fille à attirer ce jeune homme et qu'est-ce qui le précipite vers elle? De même que le peintre est inspiré par son œil, le musicien par son oreille, de même ce jeune homme, cette jeune fille obéissent à la volonté, chez l'un et chez l'autre obscure, d'un spermatozoïde, d'un ovule. Mais, tenez-le pour certain, cette volonté n'est pas obscure dans le spermatozoïde ni dans l'ovule, ces stylonichies des animaux supérieurs. Ils savent tous deux ce qui leur manque, et ils le cherchent. A cet effet, ils donnent leurs ordres à leur cerveau respectif par l'intermédiaire du cœur, et le cerveau obéit sans savoir pourquoi. Quelquefois, il se figure avoir raisonné, il s'explique à lui-même son choix. Au fond, il n'a été qu'un instrument *inconscient* dans la main d'un imperceptible ouvrier qui savait ce qu'il voulait et ce qu'il faisait. Une société dont les mœurs ou les lois entravent par trop le choix intelligent dicté par le spermatozoïde et l'ovule, est vouée à la dépopulation et à la mort.

Me voilà arrivé au point culminant de mon travail. Acceptant et combattant tour à tour la manière de voir de MM. Maupas et Weismann, je me suis attaché à faire ressortir cette conclusion que par essence les individus sont mortels, et l'espèce immortelle. A cette règle, les infusoires semblaient faire exception. Au fond, on en jugera autrement si, d'une part, l'on veut bien envisager comme une sorte d'individualité toute la descendance d'un seul individu obtenue directement par bipartition sans conjugaison — nous verrons plus tard combien un pareil jugement est légitime — et si, d'autre part, l'on voit dans la conjugaison une fécondation réciproque.

Ainsi de nouveau, mais cette fois avec une précision parfaite et dans toute sa généralité, se pose le problème : pourquoi la matière individuelle est-elle mortelle et la matière spécifique immortelle?

Pour répondre à cette double question, il m'est nécessaire de reprendre les choses de plus haut et d'exposer succinctement l'idée mère de mon livre sur *La matière brute et la matière vivante.*

J. DELBŒUF.

(*La fin prochainement.*)

ÉTUDE

SUR UN CAS D'ABOULIE ET D'IDÉES FIXES

La plupart des auteurs qui ont étudié la psychologie ont toujours recommandé l'étude des maladies mentales : ils pensaient, et avec raison, que les perturbations des phénomènes moraux permettaient de mieux comprendre certaines opérations de l'esprit qui sont d'ordinaire peu distinctes. Si ce conseil a été rarement suivi, c'est qu'il faut pour cette étude être placé dans des conditions toutes particulières. Je dois tous mes remerciements aux médecins qui ont bien voulu diriger mes premières études sur l'aliénation; à mon éminent maître, M. le Dr J. Falret, qui a bien voulu me permettre d'étudier les malades de son service à la Salpêtrière, et à mon ami M. le Dr J. Séglas, médecin adjoint du même établissement, qui m'a toujours aidé de son expérience d'aliéniste et de psychologue. C'est grâce à eux que nous avons pu recueillir quelques documents sur les troubles de l'esprit, et en particulier l'observation d'une malade assez curieuse que nous désirons faire connaître. Nous espérons que cette observation, tout incomplète qu'elle est, justifiera la méthode dont nous parlions et montrera l'intérêt que l'étude des maladies mentales peut présenter au psychologue.

La personne que nous avons choisie pour objet principal de cette étude est une jeune fille de vingt-deux ans que nous désignerons, tout à fait par convention, sous le nom de Marcelle. Elle présente, pour le dire d'abord en un mot, une disparition, une abolition presque totale de cette faculté, qui a bien quelque importance et qu'on appelle la *volonté*. C'est une personne absolument sans volonté, une *aboulique*, comme on les appelle. Nous allons voir chez elle comment se manifeste, comment se prouve cette suppression de la volonté et nous y parviendrons surtout par l'étude de ses mouvements. Mais nous insisterons surtout sur les conséquences qu'une pareille altération de l'esprit peut avoir sur les mouvements, sup-

primés ou altérés, sur les idées, sur la mémoire et même sur la perception. Cela nous permettra d'abord de bien comprendre le rôle de la volonté qui est beaucoup plus étendu qu'on ne le croit, et ensuite peut-être de nous faire une idée un peu plus précise du fait psychologique qui mérite particulièrement le nom de volonté, car c'est ce fait principal qui, chez notre malade, se montrera particulièrement altéré.

I. — *Antécédents.*

Il est toujours assez difficile de recueillir des renseignements précis sur la famille des malades, et nous n'avons obtenu que quelques indications qui ont cependant leur importance. Le père de Marcelle fut atteint d'une paralysie complète pendant les deux dernières années de sa vie, il mourut assez jeune, vers cinquante ans, sans avoir présenté ni troubles de la parole ni délire. Il est difficile de déterminer maintenant avec exactitude la nature de cette paralysie qui est toujours décrite d'une manière fort vague. Les parents du côté maternel sont un peu mieux connus : la grand'mère maternelle mourut dans un asile d'aliénés, elle était atteinte vraisemblablement de délire des persécutions. De ses deux filles, l'une, la tante de notre malade, eut une folie du même genre et mourut également enfermée à Vaucluse; l'autre, la mère de Marcelle, ne fut jamais frappée d'aliénation proprement dite, mais elle semble faible d'esprit; elle s'excite et perd facilement son sang-froid, surtout quand elle vient voir sa fille.

Cette famille eut dix enfants, dont six sont encore vivants. Les trois fils sont intelligents et travailleurs, quoiqu'on leur reproche leur caractère entier, personnel et égoïste, qui semble vraiment être de famille. Les trois filles sont toutes bizarres : les deux aînées présentent déjà, quoique à un plus faible degré, les tares morales qui ont constitué la maladie de la cadette. Elles sont très paresseuses et mêmes inertes; « elles ont toujours l'air de penser à autre chose quand on leur parle », me disait une de leurs amies. La seconde surtout, qui est l'avant-dernier enfant de la famille, a des périodes de distraction et de tristesse qui touchent singulièrement à l'aliénation : il lui arrive de rester une quinzaine de jours sans vouloir parler à personne. Marcelle enfin, la dernière enfant, semble réunir en elle, en les augmentant, ces différents défauts de la famille.

Marcelle eut une enfance régulière, sans aucun accident, elle était vive et assez intelligente; on se plaignait seulement de son mauvais caractère et de son entêtement. La moindre contrariété, la moindre

résistance à ses caprices provoquait des bouderies interminables et des scènes de colère assez violentes, qui se terminaient par des pleurs.

A l'âge de quatorze ans, elle fut atteinte d'une fièvre typhoïde extrêmement grave, qui, ainsi que cela arrive fréquemment chez les individus prédisposés, provoqua surtout des accidents cérébraux. Elle délira pendant plus d'un mois, ne reconnaissant personne et refusant énergiquement toute espèce de médicament. Cette maladie laissa des traces profondes, et c'est de ce moment que nous croyons devoir faire commencer la maladie actuelle.

Dès la convalescence, en effet, Marcelle présenta des changements de caractère et de conduite assez notables pour être remarqués même par des personnes étrangères. Elle n'était plus vive comme autrefois, mais paresseuse, remuait peu, hésitait à se lever de sa chaise et se montrait ennuyée de tout dérangement. Tandis qu'elle apprenait facilement avant sa maladie, elle ne pouvait plus maintenant se livrer à aucun effort intellectuel et n'apprenait plus rien. D'ailleurs, sur le conseil judicieux des médecins, on ne tarda pas à lui interdire tout travail de ce genre. Elle était aussi fort triste, ne prenait plus plaisir à rien et repoussait tous ses anciens amusements. Enfin elle devenait très sauvage; au lieu de parler comme elle faisait à toutes sortes de personnes, elle fuyait complètement les étrangers, ne voulait plus parler qu'aux personnes les plus intimes, et encore se réfugiait-elle assez souvent dans sa chambre sans vouloir parler à personne.

Cet état d'inertie et de mélancolie fut encore aggravé, d'abord par le chagrin que lui causa la mort de son père, survenue un an après cette fièvre typhoïde, puis par une passion amoureuse qui lui provoqua d'interminables rêveries et qui fut, je crois, le début de ses idées de suicide. Si bien qu'au bout de quelques années, Marcelle, âgée alors de dix-neuf ans, était devenue complètement méconnaissable et commençait à présenter des symptômes plus inquiétants. Elle restait immobile pendant fort longtemps et semblait éprouver beaucoup de peine à se déranger, même pour les actes les plus simples. On s'étonnait, par exemple, qu'elle appelât ses frères ou sa mère pour lui donner un objet placé près d'elle, ou pour lui ouvrir une porte près de laquelle elle était debout. Lorsqu'on ne lui obéissait pas immédiatement, elle se fâchait et injuriait surtout sa mère qu'elle traitait fort durement. Dans d'autres moments, elle paraissait en proie à une agitation inexplicable, elle déchirait ses vêtements, elle frappait les meubles et criait. Un jour, on la trouva auprès d'une pile d'assiettes qu'elle cassait régulière-

ment les unes après les autres. Enfin au bout de quelque temps Marcelle refusa absolument de manger et fit quelques tentatives de suicide qui nécessitèrent son internement à la Salpêtrière. Placée en 1889 dans le service de M. le Dr Falret, elle fut d'abord effrayée par le spectacle des malades et par la discipline de la maison, et elle se tint assez tranquille en dissimulant à tout le monde les pensées qui l'agitaient. Au bout de quelque temps, on crut à une certaine amélioration et on essaya de la rendre à ses parents, mais elle ne put rester chez elle et dut revenir à l'hospice cette année.

II. — *Les mouvements.*

Marcelle, quand on l'examine maintenant, est une grande et forte jeune fille qui semble bien constituée. La figure est régulière, sans asymétrie ni du crâne ni de la face, les cheveux bruns sont épais, sans épis; les oreilles bien faites, ourlées avec lobule détaché; les dents sont normales. Le seul signe de dégénérescence physique que nous constations, c'est la forme ogivale un peu accentuée de la voûte palatine.

Le fait le plus apparent que l'on constate avant tout chez cette personne, et le premier symptôme dont elle se plaint, si on l'interroge, est une difficulté singulière des mouvements. Elle reste en général immobile sur sa chaise, faisant machinalement un petit travail de crochet, et elle refuse presque toujours de se déranger ou de faire un mouvement quelconque. Quand on lui propose de faire un mouvement des bras, en particulier d'étendre la main pour prendre sur la table un objet qu'on lui montre, elle refuse d'un air chagrin et boudeur. Si on insiste beaucoup et longtemps, elle se soulève lentement et avance très légèrement la main, puis elle s'arrête immobile et dit : « Mais je ne peux pas », et retire le bras. Puis elle l'étend de nouveau un peu, reste en suspens, fait des mouvements inutiles, incohérents, et enfin par un mouvement brusque prend l'objet; souvent elle le remet plusieurs fois sur la table avant de pouvoir décidément le garder dans la main. Ces hésitations pour prendre un porte-plume ou un verre peuvent durer un quart d'heure ou une demi-heure. Le plus souvent d'ailleurs, Marcelle ne persévère pas si longtemps et, après quelques essais infructueux, elle retire la main et ne bouge plus; puis, d'un air de mauvaise humeur, elle déclare qu'elle ne peut pas et ne veut même plus essayer. C'est de cette dernière façon que les choses se passent quand elle est seule. Elle ne pourrait arriver à se déshabiller pour se coucher si on ne l'aidait;

elle hésite pour toucher sa robe, réussit avec beaucoup de peine à l'enlever un peu, mais au lieu de continuer elle la remet et recommence indéfiniment. Je la trouvai un jour les mains vides sans son crochet habituel qui était sur une table à un mètre d'elle. « Je m'ennuie tant, me dit-elle, parce que je n'ai pas pu prendre mon crochet! donnez-le-moi. » Un autre jour, je la trouve renfermée dans la salle et je lui reproche de n'être pas sortie profiter d'un beau jour de soleil : « J'ai essayé, me dit-elle, mais je n'ai pas pu sortir, alors je suis restée sur ma chaise. » Cette hésitation, comme on le voit par ce dernier exemple, atteint aussi les mouvements des jambes. Enfin, à de certains moments, elle reste sans répondre et ne peut même ouvrir la bouche; le lendemain, elle raconte qu'elle a voulu parler, mais n'a pu y parvenir. En un mot tous les mouvements volontaires des bras, des jambes, même ceux de la langue et des lèvres présentent la même hésitation et la même impuissance.

En voyant une personne de ce genre parler intelligemment se plaindre elle-même de son impuissance à se mouvoir, de cette résistance de ses membres à sa volonté au moins apparente, on pourrait peut-être songer un moment à une maladie physique des nerfs ou des muscles, par exemple à la maladie de Thompsen, qui amène également des troubles du mouvement volontaire. Mais il suffit d'observer combien les mouvements de Marcelle sont modifiés par les plus légères influences morales, comment l'attention, la distraction, les souvenirs de différentes espèces suppriment ou augmentent son hésitation pour écarter l'hypothèse d'une maladie purement physique et pour chercher dans la pathologie mentale la raison de cette impuissance.

La maladie mentale, à laquelle on doit alors songer, a été bien décrite depuis quelques années dans les travaux de Morel, Westphal, Legrand du Saulle, J. Falret, Magnan, etc. C'est le *délire du contact*, dont Legrand du Saulle fait une phase particulière de la folie du doute, tandis que d'autres auteurs le décrivent comme un symptôme isolé. Les malades hésitent longtemps avant de faire un mouvement, parce que ce mouvement doit provoquer l'attouchement d'un objet, qui est devenu odieux. Par suite de telle ou telle idée fixe, ou conception délirante, ils se figurent malgré eux que cet objet est électrisé, empoisonné, en un mot qu'il est répugnant et dangereux. Reconnaissant eux-mêmes toute l'absurdité de cette conception, ils veulent lutter contre leur crainte et font effort pour avancer la main, qu'ils retirent bientôt par terreur. De là, des mouvements incoordonnés, des efforts, des hésitations tout à fait analogues à ce que nous observons chez Marcelle.

Nous avons soigneusement interrogé cette personne pour lui faire avouer une idée de ce genre, et elle nous a fait quelquefois une réponse en apparence favorable à cette supposition. « C'est, dit-elle, en parlant de ses hésitations, *comme si* cela me dégoûtait;... cet objet *doit être* sale. » On aurait tort, croyons-nous, d'accorder à cette réponse une grande importance. Nous nous trouvons ici en présence d'une des difficultés les plus communes de la psychologie expérimentale ou objective. Le sujet que l'on interroge n'est pas, comme dans les recherches physiques, un objet inerte; c'est une personne pensante qui examine ses propres phénomènes psychologiques et qui en fait elle-même la théorie. Elle interprète sa maladie à sa façon, et ne nous décrit pas le fait brut, mais la manière dont elle le comprend. Beaucoup d'aliénés, les mélancoliques surtout, n'ont peut-être dans leur délire que des interprétations de quelques phénomènes psychologiques simples, dont ils ne nous parlent pas et que nous avons de la peine à retrouver. Eh bien, quand Marcelle explique ses habitudes d'hésitation en disant que cela doit la dégoûter, je pense qu'elle se trompe sur elle-même et qu'elle s'analyse mal.

En effet, je la surprends plusieurs fois dans ses plus forts moments d'hésitation, et je lui demande si elle éprouve un réel sentiment de dégoût. Elle avoue qu'elle ne l'éprouve pas, et, quand on insiste à ce moment même, elle convient qu'en réalité elle ne sait pas du tout d'où vient son hésitation. Ensuite le délire du contact est ordinairement limité (du moins quand il est primitif) à quelques objets qui ont frappé l'imagination du malade : les boutons de porte ou les objets en cuivre, les épingles, un meuble, etc. Or, Marcelle elle-même se plaint à moi qu'on l'accuse à tort d'avoir peur des boutons de porte. Son hésitation n'existe pas plus pour les portes, elle est générale et s'applique à tous les objets indistinctement.

Une petite expérience peut encore trancher la question. Les auteurs qui ont parlé du délire du contact ne me semblent pas distinguer assez dans leurs observations deux sortes de contacts, le contact actif et le contact passif. Il faut, il me semble, dans le délire de ce nom, constater l'altération de ces deux sortes de touchers, il faut que le malade non seulement ne puisse toucher lui-même l'objet, mais encore en redoute le contact si on l'approche de lui. Or Marcelle ne m'a jamais paru présenter la moindre crainte du contact passif. Elle n'arrive pas à me toucher la main et elle hésite indéfiniment, mais elle ne bouge pas et ne se montre pas fâchée si je lui prends moi-même la main. Elle ne peut toucher elle-même un papier, mais elle ne recule pas et ne se plaint pas si je lui mets le papier sur les mains. Souvent même elle demande qu'on lui donne

les objets. Le contact ne lui est donc pas odieux, et il n'y a pas de dégoût réel; ce qui est troublé, c'est le contact actif, le fait d'accomplir un mouvement pour atteindre l'objet. Mais, dans ce phénomène, l'élément principal est le mouvement lui-même et non le contact, qui ici n'est pas en jeu.

Ce qui rend l'observation encore plus nette, c'est que l'on peut constater la même difficulté dans les mouvements seuls, isolés de tout contact. Marcelle hésite pour se lever, pour marcher, pour parler comme pour prendre un objet. On provoque les mêmes efforts, les mêmes hésitations en lui demandant simplement de lever le bras en l'air. Nous sommes donc bien en présence d'un trouble psychologique qui porte sur la faculté motrice, sur les phénomènes présidant aux mouvements.

Il est vrai que dès maintenant elle commence à interpréter sa maladie en disant que les objets la dégoûtent. Il n'est pas impossible, si l'hésitation continue, qu'elle ne finisse par s'en convaincre et qu'un délire vrai du contact passif ne vienne un jour se surajouter au trouble actuel. Une distinction est en effet nécessaire dans les délires du contact; les uns sont primitifs et ordinairement limités à un petit nombre d'objets. Ils se rattachent alors aux idées fixes accompagnées ou non d'angoisse et doivent être étudiés avec elles. G., par exemple, une autre malade dont je me suis occupé, ne peut toucher un fruit. C'est parce que ce fruit, par association d'idées, la fait penser au choléra et que la pensée ou même le nom de cette maladie, dont elle a une crainte continuelle et involontaire, lui cause des terreurs, des angoisses et même des crises de nerfs. D'autres délires du contact me semblent être secondaires; ils s'appliquent à tous les objets indistinctement et dépendent d'un trouble primitif du mouvement ; d'une sorte de paralysie qui les a précédés et qui en est la véritable explication. Le trouble du contact que présente Marcelle rentre dans cette dernière catégorie, et nous amène à étudier chez elle l'altération des phénomènes moteurs.

Pour pénétrer davantage dans l'étude de ces phénomènes, il faut déterminer quels sont les mouvements altérés et pour cela procédons par élimination. 1° Les mouvements physiologiques : respiration, digestion, etc., n'ont jamais été changés. 2° Les réflexes sont tout à fait normaux au genou, aux yeux, à la bouche; elle tousse, cligne des yeux, etc. 3° Les mouvements qui, par l'exercice, sont devenus instinctifs sont également intacts; elle remue sur sa chaise, change de position, chasse une mouche du visage, se gratte, se mouche sans l'ombre d'une hésitation. 4° Les mouvements habituels se font de

même; elle fait quelques travaux à l'aiguille et exécute au crochet d'interminables bandes d'une dentelle qui est, il est bon de le remarquer, toujours la même.

5° A ces diverses catégories de mouvements conservés, il faut en ajouter d'autres plus étranges. Ce sont des mouvements compliqués, qui non seulement se font à son insu comme les mouvements habituels, mais qui, en outre, se font contre sa volonté. De temps en temps, elle casse des objets ou déchire des vêtements. Ses parents lui font cadeau un jour d'un fichu de dentelle, qui lui plaît beaucoup; elle ne peut s'empêcher de le déchirer; elle pleurait de rage en voyant disparaître sa belle dentelle et cependant elle n'a pu s'arrêter que les derniers morceaux n'aient été effilés. Quand elle tient un crayon sur du papier, elle commence à faire des traits, des gribouillages informes; elle trouve cela ridicule, mais elle ne peut s'arrêter avant d'avoir couvert de ces traits tout le papier. Elle a aussi la manie de se manger les ongles et en est arrivée à se faire saigner les doigts et à les déformer complètement ; elle trouve cela absurde, laid, douloureux et me promet de ne plus le faire ; mais elle recommence immédiatement. Si je lui fais beaucoup de reproches, elle se met à pleurer et continue à ronger ses ongles en murmurant : « Je ne peux pas. » D'autres mouvements impulsifs sont malheureusement beaucoup plus graves. Elle n'a jamais eu de violences contre d'autres personnes, mais elle cherche à se tuer, court dans un escalier pour se précipiter, ou cherche à se jeter dans une chaudière (nous reviendrons sur ces accès); il suffit de remarquer maintenant que dans tous les actes de ce genre, il n'y a aucune hésitation. Elle qui s'arrête devant une porte pendant une demi-heure sans pouvoir l'ouvrir, l'ouvre rapidement comme avec fureur quand il s'agit d'un de ces actes impulsifs.

6° L'expérimentation va nous montrer une dernière catégorie d'actes non seulement conservés, mais également exagérés. Si je demande à Marcelle, doucement et avec politesse, de faire un acte, elle répond : « Je veux bien », et essaye; mais l'acte ne se fait pas. Si au contraire je me mets en face d'elle et lui commande brutalement de faire cet acte, elle s'étonne et refuse, en disant qu'elle ne veut pas m'obéir ainsi, mais cependant l'acte s'accomplit complètement et sans hésitation. En un mot elle est extrêmement suggestible. Cette suggestibilité pour les actes se manifeste de toutes les manières. On peut lui suggérer directement un acte qu'elle accomplira avec conscience, on peut le lui suggérer tout bas pendant qu'elle parle à une autre personne, et l'acte s'accomplira inconsciemment. Pendant qu'elle cause et ne s'occupe pas de moi, je lui lève le bras; il reste

immobile en l'air sans qu'elle s'en aperçoive, quoiqu'elle ne soit pas anesthésique (c'est une anesthésie par distraction); quand elle se retourne, elle voit son bras en l'air et le baisse en disant : « Je ne m'en étais pas aperçue. » Je lui dis de même de cesser son ouvrage, de le reprendre, de se lever, de marcher, de prendre un coupe-papier sur la table. Elle accomplit tous ces mouvements sans le savoir, mais remarquons-le, surtout sans hésiter. On peut même, par ce moyen, lui faire prendre un crayon et du papier, écrire sous la dictée, ou même répondre à des questions simples, c'est le phénomène maintenant bien connu de l'écriture subconsciente. Il n'a jamais été, chez Marcelle, bien remarquable, et les messages de ce genre ne dépassaient pas deux lignes. Mais ce fait m'a été cependant utile pour connaître les idées qu'elle avait au fond de l'esprit. En tous cas, il est ici remarquable, car depuis deux ans, à cause de ses hésitations et de ses tremblements, elle est incapable d'écrire consciemment et elle écrit ainsi assez bien. On prévoit qu'il est très facile d'hypnotiser cette personne : tous les procédés réussissent facilement. Il est inutile de rappeler qu'elle est suggestible pendant l'hypnose, nous venons de voir combien elle l'était déjà pendant la veille. Mais la suggestion à effet posthypnotique, ce commandement donné pendant le sommeil pour être exécuté après le réveil, va nous fournir un moyen de mettre en évidence, en les opposant l'un à l'autre, les mouvements perdus et les mouvements conservés. Pendant qu'elle est endormie je lui fais la suggestion suivante : « Quand je frapperai sur la table, vous prendrez ce chapeau et vous irez l'accrocher à une patère. » Cela dit, je la réveille bien complètement; quelque temps après, je l'interpelle comme pour lui demander un petit service. « Mademoiselle, vous devriez bien enlever ce chapeau qui me gêne pour écrire et le mettre sur une patère. — Je ne demande pas mieux », dit-elle. Et la voici qui essaye de se lever, se secoue, étend les bras, a des mouvements incoordonnés, se rassied, recommence, etc. Je l'ai laissée travailler ainsi vingt minutes, sans qu'elle ait pu accomplir cet acte si simple. Puis j'ai frappé un coup sur la table. Aussitôt, elle se lève brusquement, prend le chapeau, l'accroche, et revient s'asseoir. L'acte avait été fait par suggestion en un instant, il n'avait pu être fait par volonté en vingt minutes.

Tous ces actes conservés, en effet, du premier au dernier, sont, avec des degrés de complication croissante, des actes qu'on appelle *automatiques*, et les actes qui sont perdus, comme il est facile de le voir maintenant, sont les *actes volontaires*. La volonté en effet semble supprimée ou du moins extrêmement amoindrie dans toutes ses

manifestations. Nous ne parlons ici que des actes et des mouvements. La volonté a disparu comme faculté de décider un acte d'avance, de se résoudre à un mouvement. Marcelle depuis fort longtemps ne se décide jamais à rien, même pour les plus petites choses. Elle ne sait si elle doit sortir dans la cour ou rester sur sa chaise, et, en présence de cette question grave, elle reste immobile toute la journée en murmurant : « Que faire? mon Dieu, que faire? » On rencontre souvent des personnes qui répètent une phrase de ce genre : « Que faire? » ou « Comment donc faire? » Ces expressions ne sont pas insignifiantes; elles dénotent un état psychologique particulier, dont nous voyons chez Marcelle la dernière exagération. La volonté est également perdue comme faculté de produire un mouvement déterminé. Le pouvoir moteur des images kinesthétiques ou même des images visuelles n'est pas disparu chez cette malade. Quand je me mets en face d'elle en balançant mon bras, il suffit qu'elle voie le mouvement pour le répéter. Mais elle ne sait plus disposer, synthétiser ces images de manière à produire un mouvement déterminé et utile. La volonté enfin est perdue comme pouvoir d'arrêt des mouvements, car les actes automatiques, soit naturels, soit suggérés, sont non seulement conservés, mais énormément exagérés. Toute image d'un acte de ce genre devient impulsive et n'est pas arrêtée par la volonté impuissante. Le symptôme essentiel de cette maladie mérite bien le nom de perte de la volonté, ou d'*aboulie*.

On croit d'ordinaire entendre facilement le sens des mots : *automatique* et *volontaire* et la nature de leur opposition; mais il faut cependant profiter de toutes les occasions pour préciser des idées de ce genre. Analysons encore les actes de cette personne, car sa maladie réalise une expérience remarquable de psychologie. Au lieu de considérer chez elle, comme nous l'avons fait jusqu'à présent, les actes complètement conservés et ceux qui sont entièrement perdus, examinons les degrés intermédiaires.

L'hésitation et l'impuissance de cette malade sont en effet très variables et changent suivant les degrés de la maladie à différentes époques. Mais, si on l'étudie un même jour, l'hésitation se modifie aussi suivant la nature des actes à accomplir, qui ne semblent pas tous aussi difficiles l'un que l'autre. J'essayait un jour d'exercer Marcelle aux mouvements volontaires : pour y arriver, j'avais étalé sur une table différents petits objets et je la priais de les prendre un à un et de me les remettre. Elle consentait volontiers à cette sorte de jeu et s'appliquait à bien faire. Or, malgré sa bonne volonté, elle

réussissait assez bien à prendre certains objets et très mal à en prendre d'autres. Ainsi il y avait sur la table un crochet qui était à elle et que j'avais pris dans son ouvrage et un petit porte-mine qui était à moi et que j'avais tiré de ma poche. Elle prenait toujours assez bien son crochet avec une ou deux minutes d'hésitation seulement, mais elle mettait dix minutes ou un quart d'heure pour prendre mon crayon. Je fis différentes théories pour comprendre cette différence que je voulais d'abord rapprocher de l'électivité des somnambules. La véritable explication du fait ne me fut donnée que peu à peu en répétant l'expérience.

En effet, ce jeu fut recommencé plusieurs fois et je m'aperçus que peu à peu elle prenait fort bien mon porte-mine, presque aussi bien que son crochet. Mais il suffisait de remplacer le porte-mine par un autre objet, un coupe-papier ou simplement un autre crayon pour provoquer de nouveau toutes les grandes hésitations de l'aboulie. En un mot elle prenait bien un objet connu et habituel et mal un objet nouveau qui n'avait pas encore été pris. La difficulté du mouvement était en raison de sa nouveauté. Cette remarque une fois faite, il me fut facile de la vérifier dans toute la conduite de Marcelle. Elle est totalement incapable de causer avec un inconnu; il lui a fallu deux mois pour s'habituer à me parler; depuis elle me parle facilement. Je l'emmenais un jour dans un autre cabinet d'observation où elle n'avait pas encore été avec moi. Elle eut sur le seuil une crise d'aboulie interminable, tandis qu'elle entrait toujours facilement avec moi dans la pièce accoutumée. Ce caractère est encore visible dans la façon dont elle marche. A-t-elle adopté une direction, elle va précipitamment; mais qu'un obstacle surgisse ou mieux qu'on l'appelle et qu'elle soit forcée de changer de direction, elle va rester immobile sans pouvoir se décider à partir. C'est toujours le début de l'acte qui est pénible. Mais il est nécessaire de bien entendre ce que j'appelle ici le commencement d'un acte; ce n'est pas le fait matériel de mettre les muscles en mouvement, quand ils sont en repos. Ce fait existe aussi bien, quand il s'agit de mon porte-mine et quand il s'agit d'un coupe-papier. J'entends la formation de cet ensemble complexe d'idées et d'images par lequel il est nécessaire de se représenter l'acte pour prendre un objet déterminé. Cette synthèse n'est pas exactement la même pour un objet que pour un autre, et c'est la formation de cette synthèse qui est difficile chez Marcelle, tandis que la répétition de cette même synthèse quand elle a été déjà faite est facile. Pour reprendre les termes précédents, les actes automatiques sont les actes pour lesquels il suffit de répéter une ancienne synthèse d'images déjà liées ensemble, en un mot les actes déjà

voulus autrefois; et la volonté, nous le comprenons ici par sa suppression, est la formation de ces synthèses nouvelles. Un acte n'est volontaire que par sa nouveauté.

Cette conclusion, même en évitant les discussions générales et en restant dans l'observation de notre sujet, soulève plusieurs difficultés.

Si l'on propose à Marcelle d'aller chercher un objet qu'elle n'a jamais pris, elle ne reste pas immobile absolument, elle se lève, étend le bras, etc., parvient à faire, en un mot, une partie des mouvements utiles. C'est que cet acte n'est pas absolument et entièrement nouveau; il se compose d'une collection d'actes anciens qu'elle peut faire facilement.

Pourquoi donc, dira-t-on encore, dans certains jours de grave maladie, comme Marcelle en a trop souvent, s'arrête-t-elle complètement et perd-elle même les actes les plus habituels? Elle ne sait plus me parler quoiqu'elle m'ait parlé cent fois; elle ne sait plus s'habiller, se lever de sa chaise, etc. Je répondrai par une affirmation peut-être paradoxale, à laquelle les psychologues n'ont pas fait une attention suffisante, mais que la clinique des maladies mentales met ici bien en évidence. C'est qu'il n'y a pas d'acte absolument ancien et qui ne renferme une petite partie de nouveauté. Se lever aujourd'hui de sa chaise, ce n'est pas tout à fait la même chose que se lever hier : le temps, la température, les circonstances extérieures, l'état du corps et de l'esprit ne sont plus exactement les mêmes. Parler même à une personne très connue, c'est toujours une action nouvelle par quelque point. La personne à qui l'on parle, son costume, sa physionomie, le sujet du discours, tout cela change. On ne se baigne pas deux fois dans les mêmes eaux, disait le vieux sage : l'univers change incessamment et, quelle que soit l'identité apparente des circonstances dans lesquelles nous sommes placés, il y a toujours un changement, soit en dehors, soit en dedans de nous-mêmes, qui demande une adaptation nouvelle, un effort nouveau. Puisque l'avenir n'est jamais la répétition exacte du passé, un acte conscient n'est jamais un acte complètement automatique. Il faut toujours s'efforcer, inventer, vouloir un peu même pour répéter l'acte le plus habituel. Et quand la volonté de Marcelle descend à un degré vraiment trop bas, je ne suis pas étonné de lui voir perdre même les actes habituels.

La troisième difficulté que je rencontre pour expliquer les actes de Marcelle m'embarrasse beaucoup plus. Pourquoi donc au moment où elle est incapable de faire un acte nouveau par volonté, le fait-elle si facilement par suggestion? L'acte de prendre un coupe-papier

qu'elle ne connaît pas est pourtant tout aussi difficile, tout aussi nouveau, quand elle le fait à la suite d'une suggestion, au lieu de le faire de son libre consentement. Je suis, je l'avoue, fort embarrassé pour me rendre compte de ce phénomène bizarre. Voici l'explication qui me semble la plus vraisemblable : ces deux actes, malgré l'apparence, ne doivent pas être absolument semblables au point de vue psychologique. La conscience de l'état de la personnalité à ce moment, la notion de l'objet nouveau, la connaissance des circonstances extérieures variables, tout cela qui constituait, comme nous l'avons dit, le côté nouveau de l'action, n'existe que dans l'acte accompli volontairement. L'acte suggéré se passe dans une conscience extrêmement rétrécie et n'exige pas la synthèse de tous ces détails, parce qu'il s'exécute sans que tous ces détails soient conscients. Marcelle vient de prendre le coupe-papier par suggestion et je la félicite de ses mouvements rapides : « Ce n'est pas moi », dit-elle d'un air boudeur, et elle répète toujours cette formule toutes les fois qu'elle a fait un acte de ce genre; elle n'a pas rattaché cet acte à sa personnalité; elle le constate sans avoir eu la perception personnelle des images nécessaires pour l'accomplir. Souvent d'ailleurs l'acte est absolument subconscient et Marcelle n'en a rien senti. Il ne faudrait pas en conclure que l'acte soit accompli ici par une autre personnalité inférieure à la première, comme chez des hystériques que j'ai décrites. Je n'ai jamais vu chez Marcelle la formation nette d'une seconde personnalité simultanée; l'écriture automatique qui est restée rudimentaire ne présente pas ces chaînes continues de souvenirs subconcients qui forment le dédoublement de la parsonnalité. Non, les images de cet acte n'ont été rattachées à aucune personnalité; elles se sont produites isolément à propos des paroles du commandement. Dans cet acte suggéré il n'y a pas non plus notion de l'objet ni du but de l'acte. Quand Marcelle veut prendre le coupe-papier volontairement, elle sait que c'est un coupe-papier qu'il s'agit de prendre; que c'est pour me le remettre, et dans le but de s'exercer à des mouvements. Elle a pris le même objet par suggestion, et si je lui demande brusquement ce qu'elle tient dans la main, elle n'en sait rien. Je lui demande pourquoi elle prend cet objet, et elle ne sait que répondre. L'écriture subconsciente d'ailleurs ne répond pas mieux à ces questions. En un mot, si j'ose ainsi dire, l'acte exécuté par suggestion est un acte *abstrait*, dépouillé de toute notion de personnalité, d'objet, de but, qui entrent dans l'acte volontaire et en font la nouveauté perpétuelle.

Nous croyons donc malgré ces difficultés pouvoir conserver nos conclusions précédentes. Marcelle est une *aboulique*, elle a une

diminution considérable de la volonté avec conservation et exagération de l'automatisme. C'est-à-dire qu'elle ne sait plus faire des actes nouveaux en rapport avec des circonstances nouvelles, mais qu'elle se contente de répéter des actes anciens, d'une manière abstraite, sans adaptation aux situations et aux nécessités nouvelles. Telles sont les premières conclusions que nous pensons tirer de l'étude de ses mouvements, rapides et impulsifs quand ils sont automatiques, hésitants et souvent impossibles quand ils sont volontaires.

III. — *Les idées fixes.*

Après avoir analysé les mouvements de cette personne, cherchons à pénétrer davantage dans sa pensée et à connaître les idées qu'elle peut avoir. Pour cela, il est nécessaire de ne plus observer du dehors pour ainsi dire, mais de gagner la confiance de la malade et de causer souvent avec elle. On remarque alors tout de suite des dispositions d'esprit bien différentes dont il est important de tenir compte. On ne la trouve pas toujours dans le même état; tantôt elle parle bien, s'exprime assez gaiement; tantôt elle est sombre et refuse de dire un mot. Quand j'arrive auprès d'elle pendant un de ces mauvais moments, elle ne semble pas s'apercevoir de ma présence; elle regarde fixement en bas sans bouger les yeux; si je la secoue vivement elle ne réagit pas, ou fait entendre un grognement de colère. Le lendemain, je la trouve de bonne humeur et très disposée à causer avec moi : « Dites-moi d'abord ce que vous aviez hier contre moi pour me recevoir aussi mal. — Hier, mais vous n'êtes pas venu! — Pardon, je suis resté une demi-heure près de vous. — Je ne vous ai pas vu. — A quoi donc pensiez-vous? — Je n'en sais rien.... » Ces paroles indiquent déjà que nous avons affaire à un état important qui ne laisse pas de souvenirs. Il est nécessaire de le bien comprendre d'abord, car sa connaissance nous permettra de comprendre mieux les pensées ordinaires de cette malade pendant les intervalles qui séparent deux attaques.

Nous avons pu un jour par hasard voir une attaque bizarre de ce genre commencer et finir devant nous. Marcelle causait avec assez d'animation; elle montrait dans sa physionomie une mobilité suffisante; elle remuait les yeux de côté et d'autre, quoique, suivant sa mauvaise habitude, elle ne voulût pas regarder les gens en face. Tout d'un coup, sans préliminaires bien appréciables, elle cesse de parler et demeure absolument immobile, la figure comme figée. Elle ne semble plus m'entendre, ne réagit pas quand on la pince,

garde les yeux grands ouverts sans les mouvoir, enfin elle laisse quelque temps les membres en l'air dans la position où je les mets, comme dans un état demi-cataleptique. Cette sorte d'attaque ne dura pas plus d'un quart d'heure. Marcelle poussa quelques soupirs, eut des larmes dans les yeux, puis comme faisant un effort sur elle-même, elle se remit à parler avec moi comme si rien ne s'était passé. Quand je l'interroge, elle répond : « Ce n'est rien, ce sont mes idées qui ont passé,... c'est comme un nuage qui passe. » J'ai trouvé cette expression assez pittoresque et dans une description de cette malade j'ai conservé ce mot de *nuage* pour désigner cette crise, et je me suis attaché à découvrir et à comprendre ce qui avait lieu dans son esprit pendant que le nuage passait.

Cette étude du nuage a présenté de grandes difficultés, car pendant la crise elle ne répond pas, et après la crise elle semble avoir tout oublié. Cependant peu à peu j'ai pu recueillir quelques renseignements par diverses méthodes. 1° Dans certains accès très légers et transitoires, je suis arrivé à obtenir d'elle quelques mots et quelques signes; 2° à la fin de l'accès dans cette période de transition caractérisée souvent par des pleurs, elle a assez de souvenirs pour donner quelques indications qu'elle oublie l'instant suivant; 3° en l'endormant assez profondément, on parvient à reproduire des états analogues au nuage par plusieurs caractères, mais dans lesquels elle reste en rapport avec moi et peut me répondre; 4° enfin l'écriture automatique qui, ainsi que nous l'avons dit, existe chez ce sujet, nous a fourni différents renseignements que par aucun procédé nous ne pouvions obtenir oralement.

En groupant ces divers renseignements, nous dirons que le nuage est une sorte de crise d'idées si on peut ainsi dire. C'est une période de durée très variable qui peut ne pas dépasser un quart d'heure ou bien se prolonger pendant des jours ou même des semaines; pendant cette période, la malade n'est plus du tout en relation avec le monde extérieur, ne sait plus rien de ce qui se passe autour d'elle et s'abandonne entièrement à l'automatisme de certaines idées à peu près toujours les mêmes, qui se déroulent régulièrement dans son esprit. Supposons une crise d'hystérie dont on aurait supprimé les premières périodes convulsives, en ne conservant que la dernière phase délirante et nous aurons une idée de cette crise de Marcelle. Certains petits signes justifient d'ailleurs cette comparaison. Il y a, en cherchant bien, quelques petits mouvements convulsifs des paupières et des yeux, une légère constriction de la gorge au début de l'attaque; il y a des soupirs et des pleurs à la fin. En un mot, les phénomènes convulsifs de la crise d'hystérie sont atténués au point

de disparaître presque complètement et les phénomènes moraux du délire subsistent seuls. Mais les convulsions peuvent reparaître comme nous le verrons plus tard, et légitimer notre comparaison du nuage avec les formes frustes de la crise hystérique.

Les idées qui envahissent l'esprit à ce moment ont toujours un même caractère. Elles se présentent sous la forme d'images extrêmement vives ou complexes qui ne sont contredites par rien et qui donnent à la malade l'illusion complète de la réalité. Remarquons-le bien, car c'est un point important pour la théorie de cette maladie : Marcelle n'a jamais aucun doute, aucune hésitation sur les idées, même les plus absurdes, quand elle est plongée dans le nuage. Ces idées ne sont pas alors des pensées plus ou moins vagues sur lesquelles le sujet s'interroge lui-même; elles s'accompagnent toujours de véritables hallucinations.

Passons en revue quelques-unes de ces hallucinations en commençant par les moins fréquentes. Marcelle n'a jamais eu, je crois, d'hallucination du goût, de l'odorat, ou du tact. Elle a quelquefois des hallucinations de l'ouïe et me dit entendre des bruits, de la musique. Quelquefois elle sursaute, tourne la tête de côté et paraît écouter; c'est qu'elle s'entend appeler dans le lointain, mais cela est rare et n'arrive que dans les très grandes attaques.

Beaucoup plus souvent elle a des hallucinations visuelles : elle voit des bêtes noires s'agiter devant elle; elle croit son lit couvert de souris qui veulent lui ronger le poignet. Elle voit de côté des gens qui la poursuivent, qui veulent la tuer; ils ont des figures horribles et elle a une grande peur sans pouvoir cependant bouger. Pendant plusieurs mois elle a eu une crise d'hallucinations visuelles beaucoup plus importante et plus caractéristique. Il y a à peu près six mois, pendant une courte sortie qu'elle fit hors de l'hôpital, elle avait assisté à une scène très pénible qui avait fait sur elle la plus vive impression. Nous ne pouvons, par discrétion, décrire cette scène en détail. Depuis cet événement, Marcelle voyait dans toutes ses crises de nuage la scène se reproduire exactement; le même décor, les mêmes personnages, les mêmes attitudes, tout se répétait exactement, et cette pauvre malade restait des journées entières absorbée dans cette contemplation pénible. Toutes ces hallucinations, sauf peut-être la dernière qui était grave, ne formaient qu'une minime partie des phénomènes remplissant l'esprit pendant le nuage. Elles cédaient ordinairement la place à une autre catégorie d'images beaucoup plus fréquentes et plus importantes.

Comme ce nouveau phénomène occupe une place capitale dans la

maladie dont nous nous occupons et que, d'autre part, il est encore peu connu et assez difficile à bien comprendre, nous devons y insister un peu. Marcelle, en un mot, se plaint que pendant le nuage « on lui parle dans la tête,... que sa tête parle constamment ». Que veut-elle dire et de quoi s'agit-il?

Depuis longtemps, les auteurs qui ont décrit les aliénés ont remarqué qu'un certain nombre de ces malades se plaignent qu'on leur parle, mais que ce phénomène n'est pas du même genre chez tous. Certains d'entre eux, les plus simples, furent facilement compris. Voici par exemple une persécutée qui se plaint d'être tourmentée par sa sœur Joséphine : « C'est insupportable, dit-elle, que Joséphine puisse ainsi entrer partout! quand j'étais à Ville-Évrard, elle s'était mise dans la pièce au-dessus de mon lit, d'où elle m'insultait constamment. Maintenant je viens à la Salpêtrière et Joséphine est encore là, dans la pièce au-dessus de l'infirmerie quand je dors, et dans la pièce au-dessus de l'ouvroir quand je travaille. — Etes-vous bien sûre que Joséphine ait pu entrer ici? — Certainement, j'entends bien *sa voix*, je la reconnais; laissez-moi monter dans la chambre en haut, et je vous montrerai que Joséphine y est. » Cette description se comprend de suite : la malade entend de véritables voix avec un timbre reconnaissable, une localisation extérieure déterminée, etc. : ce sont des hallucinations du sens de l'ouïe. Mais voici d'autres malades plus embarrassantes. « On me parle tout le temps, dit l'une d'elles, on me dit qu'il faut aller demander pardon au pape. — Connaissez-vous la voix qui vous parle? — Non, je ne la reconnais pas, ce n'est la voix de personne. — Cette voix est-elle loin ou près? — Elle n'est ni loin, ni près, on dirait que c'est dans ma poitrine. — Est-ce comme une voix? — Mais non, ce n'est pas une voix, *je n'entends rien*, je sens qu'on me parle. » Ce phénomène a embarrassé tous les aliénistes, les uns l'ont appelé hallucinations psychiques, ce qui ne l'explique guère; les autres lui donnent le nom de voix épigastriques, ce qui en indique à peu près le siège habituel, mais non la nature. Ce sont les récentes théories sur le langage et les images qui le constituent qui ont permis de débrouiller ce mystère. Plusieurs auteurs ont indiqué vaguement cette explication, que M. Séglas a formulée d'une manière définitive [1].

Le langage est un fait psychologique très complexe. Il est représenté dans notre esprit par des images nombreuses et différentes empruntées à des sens différents. Il comprend en effet des images

1. J. Séglas, *De l'hallucination dans ses rapports avec la fonction du langage, les hallucinations psycho-motrices*. Progrès médical, 18 août 1888, p. 124 et 137.

auditives, le son du mot cloche, par exemple, des images visuelles, la vue du mot cloche écrit ou imprimé, et enfin des images du sens tactile et musculaire, résidus de toutes les sensations que nous éprouvons, dans la gorge, la langue, les lèvres quand nous prononçons le mot cloche, et des sensations éprouvées dans les bras, la main, les doigts, quand nous écrivons ce mot. On sait que M. Charcot a tiré de cette remarque sa théorie des divers types du langage, auditif, visuel ou moteur, et qu'il donnait ce dernier nom au langage composé des images tactiles ou musculaires dont nous venons de parler. Appliquant ces doctrines à l'aliénation, M. Séglas en concluait qu'il peut exister autant d'espèces d'hallucinations verbales, qu'il y a d'espèces de langage. Les unes seraient des hallucinations auditives de langage, les autres des hallucinations visuelles d'écriture, et enfin une troisième catégorie serait formée par des hallucinations de ces sensations tactiles et musculaires qui forment le type moteur de M. Charcot. Et ces hallucinations que M. Séglas appelle *verbales psycho-motrices* seraient précisément les hallucinations psychiques ou les voix épigastriques des aliénés.

L'observation des malades vient vérifier cette supposition : souvent on constate des mouvements réels de la bouche ou de la langue et même la prononciation réelle de ces mots que le sujet prétend percevoir mystérieusement. J'en ai rapporté moi-même un exemple assez concluant [1]. D'autres malades se rendent compte eux-mêmes qu'il s'agit d'images relatives à leur langue. « Je n'entends pas, dit B., il me semble que je vais prononcer, je mets la main devant ma bouche pour ne pas le crier [2]. » « Avant, je causais de cœur, dit T. parlant du progrès de ses hallucinations, maintenant je sens bien que je cause de bouche... C'est comme si j'avais ma sœur, son mari et ses bébés dans l'estomac; c'est comme s'ils faisaient marcher ma langue en sortant de ma poitrine,... ma langue est toute démanchée; elle cause tout le temps. »

J'ajouterai une autre preuve intéressante : cette malade T. ne peut pas arriver, quand je le lui demande, à parler elle-même en même temps qu'elle sent ses voix : « Il y a, dit-elle, quelque chose dans les joues qui m'empêche de parler à ce moment. » La malade ne peut arriver à avoir en même temps deux images du sens musculaire de la langue. Cette observation rappelle une des expériences de M. Stricker pour prouver la nature musculaire des images verbales chez quelques personnes.

1. *L'automatisme psychologique*, p. 432.
2. Ces observations et les suivantes sont prises sur des malades du service de de M. Falret où de la consultation externe de M. Séglas.

On voit, par ces exemples, que nous adoptons entièrement la théorie de M. Séglas sur les voix épigastriques, mais, comme il est bien difficile d'être complètement d'accord sur ces questions délicates, nous ferons à cet auteur une petite critique de mots. Il désigne ce phénomène sous le nom d'*hallucinations verbales psycho-motrices* : cette expression a sans doute été utile pour faire comprendre un phénomène psychologique délicat; son analogie avec le terme de langage moteur employé par M. Charcot contribuait à sa clarté. Mais au point de vue purement scientifique et pour bien indiquer la place de ces hallucinations parmi les phénomènes psychologiques, cette expression est-elle parfaitement exacte?

Pourquoi réserver à ce phénomène en particulier le nom de psycho-moteur? Est-ce que tous les phénomènes de l'esprit n'ont pas aujourd'hui ce caractère bien connu d'être psycho-moteurs? Une image, une hallucination auditive, visuelle ou tactile ne s'accompagne-t-elle pas de phénomènes de mouvements, adaptation des organes, expression de la physionomie, mouvements associés, etc.? Certains individus, comme les hystériques anesthésiques, se servent uniquement des images visuelles pour exécuter leurs mouvements, et pour ces personnes, une hallucination visuelle pourra parfaitement être appelée une hallucination psycho-motrice. Ce mot a donc un sens très vague, tandis que l'auteur veut nous parler ici non pas d'hallucinations indéterminées, mais d'un phénomène beaucoup plus précis.

Quand on décrit une hallucination, il faut avant tout, croyons-nous, indiquer quel est le sens intéressé, à quelle catégorie de sensations elle se rattache, et dans le cas présent, il est important de faire savoir qu'il ne s'agit pas d'une image psycho-motrice quelconque, mais d'une image de ce sens si important qu'on appelle sens musculaire ou mieux sens kinesthésique. Nous diviserons donc les hallucinations, comme les sensations, en hallucinations auditives, visuelles, etc., et kinesthésiques. Remarquons ensuite que dans chacune de ces catégories, les hallucinations peuvent varier suivant les objets qu'elles représentent; la malade peut voir un homme ou un mot écrit et elle aura une hallucination visuelle d'un homme ou une hallucination visuelle graphique. Il en est de même pour les hallucinations du sens kinesthésique; il peut en exister qui ne se rapportent pas au langage. La malade dont nous nous occupons, Marcelle, nous en a justement présenté un curieux exemple. Elle a été un jour à une séance d'électricité dans le service de M. Charcot, et elle a vu des malades atteintes de chorée. Elle me dit en revenant qu'elle ne veut plus aller dans ce service, parce que cela la rend plus malade et lui donne la danse de Saint-Guy. « Je sens bien, dit-elle, mon bras droit qui remue tout le

temps; il ne cesse que quand je le regarde. » Or cela était parfaitement faux, son bras droit ne remuait pas, mais elle se figurait qu'il remuait. C'est là une hallucination du sens musculaire ou kinesthésique et qui cependant n'est pas verbale. Il faut donc, pour caractériser entièrement les anciennes voix épigastriques, ajouter encore, comme l'a fait M. Séglas d'ailleurs, le mot verbales et dire que ce phénomène consiste en hallucinations kinesthésiques verbales. Le mot kinesthésique ne change rien sans doute à la théorie de M. Séglas; il est peut-être moins commode, mais il nous paraît plus précis.

La nature générale de ces hallucinations une fois reconnue, il faut se demander quel en est le contenu. Qu'est-ce que ces voix disent aux malades? Nous retrouvons ici tous les degrés de l'automatisme que nous avons déjà signalés pour les mouvements et pour les hallucinations ordinaires. Dans le cas le plus simple comme chez D., la malade sent répéter au dedans d'elle-même tous les mots qu'elle entend prononcer au dehors; c'est une sorte de degré faible de l'écholalie [1]. Une autre, F., répète en dedans et malgré elle le nom des objets qu'elle voit : « C'est un pavé, c'est un arbre, c'est un tas d'ordures », disent les voix quand elle est dans la rue. C'est une sorte d'écholalie visuelle. Dans d'autres cas, le phénomène se complique, les voix intérieures de Fl. procèdent par calembours, celles de B. par associations d'idées. Je parlais un jour à un homme atteint de cette maladie; je lui conseillais d'éviter la boisson, et de suivre un régime sobre et hygiénique. Il paraissait m'écouter avec distraction : « On me parle encore en dedans, dit-il. — Que vous dit-on? — Une bêtise. — Laquelle? — On me répète : cresson de fontaine, cresson de fontaine... » Enfin les voix peuvent devenir plus complexes encore et répéter une phrase que le malade a entendue autrefois et qui l'a vivement ému ou reproduire des idées qui ont autrefois frappé l'imagination. Une brave femme d'esprit assez faible, R., entend un jour sa concierge décrire un hôpital de fous qu'elle vient de visiter. « Vous figurez-vous, disait la concierge aux voisines toutes tremblantes, qu'il y a de ces pauvres folles qui se croient reines! » R. rentre chez elle dans un grand trouble et depuis elle sent presque constamment une voix intérieure lui répéter : « Tu es reine,... ton mari est roi,... il faut bien laver l'escalier, la cour va venir,... etc. » On voit que ces hallucinations kinesthésiques verbales peuvent passer par tous les degrés de complication, comme les rêves ou l'écriture automatique des médiums spirites.

1. M. Séglas a déjà rapporté deux cas analogues (*Deux cas d'onomatomanie, écholalie mentale*, Société médicale des hôpitaux, 12 avril 1889).

Nous avons insisté sur ce phénomène, car il est pour notre étude très important à connaître : c'est lui qui remplit la majeure partie des crises de nuage de Marcelle. Cette malade prétend en effet que pendant le nuage on lui dit une foule de choses, qu'elle a la tête pleine d'idées. Elle exagère un peu, il nous a semblé que ces discours intérieurs si fréquents étaient peu variés et se répétaient rigoureusement les uns les autres, comme les délires d'une crise d'hystérie.

Nous constatons d'abord dans ces discours des idées de persécution assez importantes chez ce genre de malades. Marcelle se répète à elle-même que sa mère lui veut du mal, que ses frères la détestent, que tout le monde lui veut du mal, ou bien que tout le monde la fuit comme la peste, que tout le monde a peur d'elle, etc. Ces idées très monotones ne varient que par la personne désignée. Ainsi, à son entrée à l'hôpital, elle fut très émue quand elle vit M. Falret, qui n'a pas cependant l'air bien méchant, et dans tous ses nuages, elle se répétait : « M. Falret, encore un qui m'en veut, encore un qui m'en veut. » Ces idées de persécution se développent, mais très lentement; au bout de quelques mois, elle se disait dans ses crises : « Ma mère n'est pas ma mère, mes frères ne sont pas mes frères, je ne suis pas de leur famille,... ils m'ont enfermé pour me dépouiller. » Malgré cette apparence de logique, ces idées de persécution, qui d'ailleurs ne se présentent avec cette netteté que pendant la crise et sous la forme de parole automatique, n'eut aucunement la cohérence et la systématisation qu'elles ont chez les persécutés vrais. Quand elle parle de ces idées pendant le somnambulisme, elle les affirme avec entêtement, mais ne peut aucunement les expliquer. Elle n'invente pas de raison pour expliquer cette haine universelle et elle dit à peu de moments de distance, sans se soucier de la contradiction, « que tout le monde lui en veut dans l'hôpital et que tout le monde est bon pour elle ». Elle ne paraît même pas comprendre elle-même la valeur de ces phrases. « Vous aussi vous m'en voulez, me dit-elle. — Vous croyez que je veux vous faire du mal? — Non, je sais bien que vous ne le voulez pas. — Vous avez peur de moi? — Mais non, puisque je viens avec vous toute seule et que cela ne me fait rien. — Alors qu'est-ce que cela veut dire : « vous en vouloir »? — Je ne sais pas. » Ces idées ne s'accompagnent pendant la crise ni d'orgueil comme chez les persécutés, ni d'humilité comme chez les mélancoliques; elle constate ce mauvais vouloir universel comme un fait auquel elle ne peut rien, ou plutôt elle ne rattache pas cette idée à l'ensemble de ses autres pensées; elle subit cette idée comme une chose étrangère, de même que le médium ne s'applique pas à lui-

même, les divagations de l'écriture automatique. A côté des idées de persécution, nous remarquons d'autres paroles ayant une importance fort grande. Ce sont des sortes de commandements ou de défenses simples et rapides qui se répètent avec ténacité dans son esprit. Les plus importants chez elle sont les suivants : « Tu dois mourir,... il faut mourir le plus tôt possible », ou bien : « Ne mange pas, tu n'as pas besoin de manger,... ne parle pas, tu n'as pas de voix, tu es paralysée, etc. », commandements néfastes, comme nous le verrons, qu'elle ne répète avec netteté que pendant les crises de nuage, mais qui ont sur le reste de la vie une très grande influence.

Avant d'abandonner l'étude de ces sortes d'idées fixes se présentant par crise, nous devons faire une remarque générale sur leur origine. Presque toutes ces idées, et probablement toutes, si on connaissait mieux la malade, ont leur origine dans quelque souvenir de la vie passée. Ces idées ne me semblent pas être conçues, inventées au moment où elles se formulent maintenant; elles ne sont que des répétitions. Ainsi la plus importante des hallucinations visuelles, celle qui a tourmenté Marcelle pendant tout l'hiver, n'était que la reproduction exacte d'une scène qui avait eu lieu l'année dernière. Les idées fixes de mourir, de ne pas manger, sont la reproduction de certaines résolutions désespérées prises il y a quelques années. Autrefois ces idées avaient un sens, se rattachaient plus ou moins bien à quelque motif. Un désespoir d'amour avait été la cause de ses tentatives de suicide; elle refusait de manger pour se laisser mourir de faim, etc. Aujourd'hui ces idées se reproduisent sans lien entre elles et sans raison. Elle a complètement oublié, je m'en suis convaincu, son ancien désespoir et n'a aucune envie de mourir. L'idée du suicide se présente aujourd'hui sans rapport avec la situation présente et Marcelle se désespère à la pensée de ce suicide qui s'impose à elle comme un reste du passé. Elle ne sait plus pourquoi elle refuse de manger; les idées de suicide et le refus d'aliments se sont dissociées, l'une existe sans l'autre. Tantôt elle sent la voix qui lui dit : « Ne mange pas », et ne songe pas à mourir; tantôt elle songe à se tuer et accepte cependant la nourriture. Toujours nous retrouvons dans les idées fixes ce caractère de répétition automatique du passé, sans lien, sans logique actuelle.

Les idées de persécution seraient peut-être plus difficiles à expliquer. Ces idées sont en effet si fréquentes chez tous les individus dont l'esprit est affaibli, que l'on peut se demander si elles n'ont pas quelque raison générale. Faut-il les rattacher à cet égoïsme bien caractéristique des intelligences faibles, à cette hypertrophie du moi dont parlent certains auteurs sans bien l'expliquer? Faut-il, comme

je serais peut-être disposé à le croire, les rattacher à une altération particulière de l'intelligence, un trouble dans la connaissance des hommes, dans cette perception de l'humanité, au moins aussi importante que la perception du monde extérieur? Ce serait là des recherches bien importantes aussi bien pour la morale expérimentale que pour la psychologie. Mais il ne faudrait les aborder qu'en étudiant dans le détail de véritables persécutés et non une personne chez qui ces idées sont certainement épisodiques. Elles doivent se rapporter à quelque scène de famille que nous connaissons mal. Une de ces idées qui s'est développée sous nos yeux nous montre combien le hasard des circonstances joue ici un grand rôle. Une jeune fille venait d'être amenée dans la même salle que Marcelle, et comme elle était peu malade, au rebours de la conduite ordinaire des aliénés, elle cherchait à lier connaissance avec ses voisines. Cette personne s'approcha de Marcelle et voulut lui causer, mais elle se heurta à la mauvaise humeur de notre malade et se mit à dire tout haut : « Oh! mademoiselle, comme vous me faites de vilains yeux, vous me faites peur! » cela suffit pour modifier les crises de Marcelle. Pendant plusieurs jours ses voix lui répétaient : « Tout le monde a peur de toi, tout le monde fuit, etc. » Les idées de persécution relatives à ses parents ont dû avoir une origine du même genre.

Tels sont donc les principaux phénomènes qui remplissent la crise de nuage; nous avons insisté sur cet état parce qu'il nous paraît jouer un grand rôle dans la maladie et qu'il se présente rarement avec autant de netteté que chez Marcelle.

La crise de nuage est terminée, Marcelle se réveille lentement en soupirant et en pleurant, et peu à peu elle reprend son aspect normal et retourne à ses occupations. En apparence toutes ces hallucinations, ces idées fixes, ces commandements qui ont rempli l'esprit pendant la crise sont effacés. Marcelle ne peut plus, malgré ses efforts, en retrouver le souvenir pour nous les raconter. Mais nous savons que dans l'esprit humain rien ne se perd et qu'il y a des traces persistantes après les crises, après les rêves, comme après les somnambulismes. En réalité les phénomènes qui se sont passés pendant le nuage ont une influence extrêmement grave, même sur les intervalles de pensée lucide.

Nous remarquerons d'abord certaines attitudes, certains mouvements à peu près complètement subconscients, qui persistent même après le réveil. Quand elle a rêvé à ses idées de persécution, elle reste sombre, regarde les gens de travers, sursaute de frayeur, quoiqu'elle affirme n'avoir peur de rien et n'être pas en colère. Un jour,

elle se dirigea vers un escalier, s'arrêta sur la première marche, puis s'éloigna sans comprendre pourquoi elle était venue; c'était un mouvement subconscient, dû aux idées de suicide qui dominaient précédemment. Une autre fois, elle passa une partie de la journée à regarder son poignet, et elle demandait si on n'y voyait rien. « Je croyais qu'il avait quelque chose de dérangé », disait-elle. Elle avait rêvé pendant la crise à des souris qui lui mangeaient le poignet. Ce sont là des exemples de ces mouvements persistants subconsciemment.

Une seconde catégorie de phénomènes du même genre sera constituée par les idées, les croyances absurdes que nous avons signalées pendant le nuage; elles existent encore, mais elles ne se présentent pas de la même manière. Cette différence dans la nature des idées fixes paraîtra peut-être un peu subtile, mais nous la croyons importante pour bien comprendre la folie du doute. Nous allons, pour le faire saisir, prendre deux exemples et rapporter fidèlement de quelle manière Marcelle exprime une de ses idées délirantes quand elle est dans la veille et quand elle est dans la crise. On saisira mieux ainsi, croyons-nous, cette différence que nous voudrions faire sentir.

Marcelle est donc dans un de ses instants les plus lucides et je l'aborde en lui demandant des nouvelles de sa santé. « J'ai bien mal à la tête, me dit-elle, et c'est un mal bien singulier. — Qu'est-ce qu'il a donc de singulier? Dites-le-moi. — Oh! non, vous vous moqueriez de moi. — Je vous promets que non. — On dirait qu'il y a une bête dans ma tête, qui me ronge la cervelle. — Que dites-vous là? Vous savez bien que ce n'est pas possible. — Je n'en sais rien, tantôt je crois qu'il y a une bête, tantôt je me raisonne et je n'y crois plus ; je discute cela toute la journée. Voyons, dites-moi sérieusement, puis-je avoir une bête dans la tête? — Mais non, je vous le certifie, vous avez mal à la tête et voilà tout. — Ah! tant mieux, j'aime mieux cela. » Elle s'en va enchantée et rassurée; une demi-heure après, elle va dire à une infirmière : « C'est égal, M. Janet a pu se tromper, je dois avoir une bête dans la tête. » On peut constater dans cette courte conversation les quatre caractères de l'obsession dans la folie du doute, tels que Legrand du Saulle les avait signalés : 1° le sujet doute de son idée délirante, il discute contre elle; 2° il éprouve le besoin de se faire rassurer, il désire une affirmation étrangère ; 3° il se laisse facilement convaincre et renonce en apparence à son délire; 4° l'obsession reparaît presque immédiatement sans aucune modification.

Recommençons notre conversation avec Marcelle sur le même sujet, mais à un autre moment : elle est endormie, dans un état somnambulique profond analogue à la crise de nuage et dans lequel elle

a le souvenir de cette crise. « Vous m'avez, lui dis-je, raconté une singulière histoire : vous savez bien que vous n'avez pas de bêtes dans la tête. — Je n'ai pas raconté d'histoire, puisque c'est vrai. — Voyons, vous plaisantez, vous voulez dire que cela ressemble à une bête. — Non, non, je dis que j'ai une bête dans la tête, qu'elle y est entrée, qu'elle mange mon cerveau, c'est absolument sûr. » Si j'insiste elle se détourne de moi avec colère et ne me répond plus un mot. C'est ici, comme on le voit, la conviction hallucinatoire telle que nous l'avions signalée dans les descriptions précédentes. Tous mes efforts pour la convaincre étant inutiles, je change de procédé. « Eh bien, soit, lui dis-je, je me suis trompé, mais puisque vous avez une bête dans la tête, nous allons être forcés de faire une opération chirurgicale. — Oh ! cela, je veux bien. » Je ne décris pas cette opération sur le crâne exécutée par suggestion sur une somnambule ; on la devine : la bête fut retirée et écrasée par terre devant Marcelle. Je ne l'ai pas interrogée au réveil sur cette idée, c'est une chose à éviter après ces sortes de suggestions, car on risque de réveiller l'idée fixe mal effacée. Mais j'ai constaté que depuis cinq mois Marcelle n'a plus jamais parlé de sa bête dans la tête. Nous voyons donc ici tous les caractères inverses des précédents, le sujet ne doute pas de son idée fixe, il n'interroge personne, il ne se laisse pas convaincre par les procédés ordinaires, mais la guérison une fois obtenue se maintient beaucoup plus stable.

Cette comparaison est intéressante, car elle nous montre une manière de comprendre les obsessions de la maladie du doute et cette discussion, cette « rumination psychique » qui les accompagne. Ces obsessions ont, du moins pour le cas présent, leur origine dans un état plus profond : elles étaient alors nettes et affirmatives, elles avaient la forme d'idées fixes et d'hallucinations. Mais maintenant l'état qui leur a donné naissance est disparu, elles ne subsistent qu'à demi effacées, mais tenaces, et elles doivent alors entrer en lutte avec la conscience et le bon sens normal. M. le Dr Chaslin a signalé plusieurs idées fixes de ce genre ayant leur origine dans un rêve ; Legrand du Saulle en citait également du même genre[1]. Mais ce qui est certain pendant le rêve, devient douteux pendant la veille, et l'idée fixe avec conviction se transforme en obsession avec doute. Nous pouvons maintenant comprendre la singulière façon dont Marcelle parle de ses parents pendant ses intervalles lucides. Elle ne sait que penser sur eux ; elle discute et s'interroge perpétuellement : « Est-ce vrai, se dit-elle, que mes parents m'en veulent ? C'est bien étonnant. Pour-

1. Legrand du Saulle, 31.

quoi m'en veulent-ils? qu'est-ce que je leur ai fait? Pourquoi cette petite a-t-elle peur de moi? Pourquoi me fuit-on? Est-ce que j'ai commis des crimes? Est-ce que je suis dangereuse? » Quelquefois elle arrive a des réponses, mais qui ne la satisfont pas et provoquent de nouvelles questions. « Si mes frères me persécutent, c'est qu'ils y ont intérêt. Si ma mère m'en veut, c'est que je ne suis pas sa fille. Mais je suis pourtant la fille de mon père. Comment m'a-t-il apportée à la maison? A quel moment s'est fait le changement d'enfants? » Ajoutons que cette jeune fille, au début de sa maladie, lisait avec passion tous les romans-feuilletons et l'on comprendra à quelles constructions romanesques, à quelles divagations elle arrive dans cet ordre de questions. Mais quelque extravagantes que soient ces discussions, je répète que, à mon avis, elles ne sont pas pathologiques. Elles sont la réaction naturelle et nécessaire de tout esprit contre l'idée fixe qui s'impose. Le point de départ seul était maladif, et il est dû à la persistance de cette hallucination kinesthésique verbale, constatée pendant les crises.

Après ces bavardages intérieurs, nous noterons une troisième conséquence du nuage, c'est qu'elle exécute malgré elle, pendant les états lucides, les commandements que lui donnent ses hallucinations pendant le nuage. La voix lui a dit : « Tu n'as plus de parole, tu ne peux plus parler », ou bien : « Tu ne peux plus manger », et la voici qui ne peut plus nous parler ou qui refuse obstinément de manger. Elle a beau reconnaître que c'est absurde, me faire toutes les promesses possibles, tout est inutile; dès qu'elle se met à table, elle serre les dents et ne peut plus ouvrir la bouche. Alors arrive encore la période d'interprétation : « Si elle ne peut pas manger, c'est qu'elle n'en a pas besoin; elle n'a plus l'estomac comme autrefois; elle n'a pas faim; elle a l'estomac en carton; elle est toute changée, etc. » Tout naturellement ces interprétations, qui sont d'abord exprimées avec doute, hésitation, pour expliquer sa résistance, vont se transformer, à la prochaine crise de nuage, en hallucinations, et ainsi une fois la maladie entrée dans ce cercle vicieux, les crises seront de plus en plus fortes et les intervalles de moins en moins lucides.

Pour mieux comprendre ces deux états et l'influence qu'ils ont l'un sur l'autre, une comparaison paraît s'imposer. Marcelle, à la suite d'une crise spontanée de nuage, se comporte comme une personne qui aurait reçu, pendant un somnambulisme, une suggestion à effet posthypnotique. La suggestion en effet ne s'accomplit pas toujours fatalement comme par une décharge; cela n'a lieu, comme nous l'avons montré ailleurs, que chez les sujets anesthésiques ou très distraits. Chez une personne sensible et non distraite, la sug-

gestion tourmente l'esprit, se présente comme une idée fixe; le sujet l'interprète, la discute, cherche à résister, etc. Pour justifier cette comparaison, j'ai fait l'expérience suivante. Pendant le somnambulisme, je donne à Marcelle une suggestion posthypnotique, mais je choisis un acte assez difficile pour qu'il ne soit pas exécuté brutalement et sans conscience. Je lui ai dit de venir enlever un tablier que j'avais sur moi, ce qui, étant donné sa timidité, est pour elle un acte compliqué et grave. Aussi ne le fait-elle pas au réveil, mais elle cesse de parler, me regarde en dessous d'un air sombre; en un mot prend tout à fait l'attitude qui la caractérise quand elle est tourmentée par une obsession. Si je l'interroge, elle me répond : « C'est encore une de *mes* idées qui me tourmente. » Elle est parfaitement convaincue de l'identité de ma suggestion avec ses idées fixes et ne sent aucune différence. Cette expérience m'ayant semblé intéressante, je l'ai répétée avec une autre malade, D., qui est tourmentée par des impulsions analogues aux obsessions de Marcelle. Une suggestion, que je lui ai donnée pendant le somnambulisme, a été prise par elle pour une de ses impulsions naturelles, et cette personne n'a pas senti davantage une différence. (Il est inutile de dire qu'après cette expérience, il faut rendormir les sujets pour leur enlever cette impulsion artificielle qui augmenterait leurs tourments.) Nous voyons donc que ces deux choses, les obsessions et les suggestions posthypnotiques, ont de fortes analogies, les lois maintenant connues des unes peuvent donc nous être utiles pour comprendre les autres.

Cette influence des idées fixes sur toute la conduite de Marcelle étant bien comprise, on peut se demander si elle ne suffirait pas à expliquer toute la maladie de cette personne et ne pourrait pas rendre compte du premier symptôme signalé de l'aboulie elle-même. C'est là une question grave : est-ce l'aboulie qui est antérieure aux idées fixes, ou bien sont-ce les idées fixes qui ont provoqué ce trouble, cette hésitation des mouvements? Au premier abord, on pourrait être séduit par cette dernière hypothèse. En effet, nous avons constaté à plusieurs reprises, pendant la crise de nuage, des hallucinations verbales disant à Marcelle : « Tu es paralysée, tu ne peux plus bouger. » Elle-même nous a raconté de singuliers rêves qu'elle fait la nuit; elle se croit malade et atteinte d'une paralysie complète. Pour qui connaît maintenant cette personne, il est facile de prévoir que de semblables rêves vont avoir sur tous les mouvements une influence déplorable. On peut se demander s'ils ne suffisent pas pour expliquer tous les symptômes

d'hésitation et d'impuissance. Marcelle serait tout simplement une malade ayant des idées fixes et, entre autres, ayant l'idée fixe qu'elle est paralysée. Resterait à expliquer l'origine de ces idées fixes de paralysie. Or, dans un traité fort remarquable de psychologie, M. Paulhan a émis une hypothèse pour expliquer l'origine de ces idées fixes d'impuissance dans la folie du doute. Ces idées seraient dues, suivant l'auteur, à une exagération de l'*association par contraste* [1]. Au moment d'accomplir un acte, les malades auraient dans l'esprit, automatiquement, l'idée opposée à l'acte qu'ils veulent faire, ou mieux l'idée qui contraste avec leur tendance dominante. Une personne honnête (M. Paulhan rapporte l'ancienne observation d'Esquirol) penserait au vol, une personne chaste aurait des idées impudiques, etc. Ces idées opposées entreraient alors en lutte avec la pensée de l'action que l'on veut faire, et de là naîtrait le doute ou l'aboulie. En un mot, si je comprends bien le passage de M. Paulhan sur le délire du doute, les idées fixes seraient primitives et dues à une exagération de l'association par contraste, le doute ou l'aboulie seraient secondaires.

Nous n'avons pas l'intention de discuter toute la théorie du contraste que donne M. Paulhan, elle nous semble d'ailleurs vraie sur bien des points. Mais nous voulons montrer que l'auteur fait un abus de cette théorie, quand il prétend expliquer par elle une maladie psychologique aussi complexe que la folie du doute ou l'aboulie.

1° Nous avons d'abord à présenter une première remarque générale : M. Paulhan oppose comme deux catégories absolument distinctes, au point de vue psychologique, les hystériques suggestibles et les malades atteints de la folie du doute. Les premiers seraient caractérisés par une diminution ou une suppression de l'association par contraste, ce qui expliquerait leur suggestibilité; les seconds présenteraient, au contraire, une exagération de l'association par contraste, qui serait la raison de leur doute. Nous ne croyons pas que l'observation des malades justifie cette opposition, et bien au contraire nous serions disposés à rapprocher le délire du doute et l'hystérie jusqu'à en faire peut-être deux formes d'une même maladie mentale. De toute manière, une chose est certaine, c'est que les abouliques et les douteurs sont tout aussi suggestibles que des hystériques, et par conséquent, selon la théorie de M. Paulhan,

1. M. Paulhan, *L'activité mentale et les éléments de l'esprit*, 1889, 341-357. Une explication analogue de la folie du doute avait déjà été proposée en Italie : A. Raggi, *Fenomeni di contrasto psichico in un'alienata. Arch. ital. p. l. mal. nerv.*, 1887.

les associations par contraste ne devraient être développées ni chez les uns, ni chez les autres.

2° Peut-on admettre que les idées fixes, les obsessions qui naissent dans l'esprit de ces malades soient réellement en contraste avec l'action qu'ils veulent faire? Pour l'examiner, prenons ensemble un certain nombre de ces malades, plaçons-les toutes dans une seule et même situation, et voyons l'idée fixe qui va naître dans l'esprit de chacune d'elles. Ces personnes sont dans leur chambre et, pour une raison quelconque, elles veulent ouvrir la fenêtre : aussitôt A. va avoir l'idée fixe de se jeter par la fenêtre, D. a envie de prendre un meuble et de le jeter sur un passant pour l'écraser, F. est convaincue qu'elle va casser les carreaux si elle approche, V. a l'idée fixe de faire signe à un homme de monter, et enfin, Marcelle va tout simplement se dire qu'elle ne peut pas ouvrir la fenêtre, et que ce n'est pas la peine d'essayer. Ce ne sont pas là des exemples inventés à plaisir, mais des faits réels observés sur des malades du service ou de la consultation. Comment ces idées peuvent-elles être toutes le contraste de l'acte d'ouvrir la fenêtre? en quoi l'action de faire signe à un passant pour qu'il monte est-elle en opposition avec l'acte d'ouvrir la fenêtre? Elle est en opposition, dira-t-on, avec la tendance principale de V., qui est la pudeur. Je me demande alors pourquoi la pudeur de V. s'éveille au moment d'ouvrir la fenêtre et pourquoi cette malade serait considérée comme la seule pudique.

Si nous mettons nos malades dans une autre situation, nous verrons que leurs idées fixes, au lieu de varier avec les circonstances, comme elles devraient le faire, si elles étaient toujours en contraste avec l'action présente, restent toujours les mêmes, chez la même malade. A. n'a que des idées fixes de suicide, D. d'homicide, V. d'adultère, etc. C'est qu'en réalité l'idée fixe n'est pas amenée par l'action présente, elle a une origine bien plus lointaine et bien plus profonde.

3° Quoique l'idée fixe remonte plus loin que l'action actuelle et ne soit pas éveillée par elle, il ne faut pas non plus la faire remonter jusqu'au début du délire, et dire que la maladie a commencé avec les obsessions. En réalité, les malades ont été pendant longtemps dans le doute ou dans l'aboulie avant d'être des obsédés. Marcelle a senti son hésitation de la volonté, dès la convalescence de sa fièvre typhoïde, c'est-à-dire à l'âge de quinze ans, et elle n'a commencé à avoir des idées fixes qu'à l'âge de dix-neuf ans. On ne peut donc pas dire que ce soient ces idées qui provoquent les hésitations des mouvements puisqu'elles leur sont postérieures au moins de trois ans. C'est en réalité l'inverse qui est vrai, c'est en se voyant si hési-

tante et si impuissante que Marcelle en est venue à penser à la paralysie. Tous ces commandements négatifs apparus dans la crise : « Ne parle pas, ne bouge pas, etc. », ne sont que la constatation de l'état d'impuissance où était déjà la malade. Sans doute, ils augmentent l'aboulie, mais ils ne l'ont pas créée.

Pour résumer cette discussion, nous pensons que les idées fixes ne nous donnent pas encore l'explication définitive de l'aboulie de Marcelle. Elles forment un nouveau symptôme, comme un second degré de la maladie, qui s'ajoute au trouble des mouvements. De même que certains mouvements, les mouvements anciens déjà organisés, étaient chez elle automatiques et se produisaient sans que la volonté actuelle impuissante pût les arrêter; de même les idées anciennes, les souvenirs, autrefois acquis, sont devenus automatiques et se répètent indéfiniment sans que la pensée actuelle puisse les arrêter. Cette reproduction automatique des idées anciennes se fait de deux façons : tantôt elle est complète pendant une sorte de crise, tantôt elle est incomplète et se fait pendant la veille quand persiste encore en partie la pensée normale. Dans le premier cas, ces idées dominent seules, elles s'accompagnent d'hallucinations qui ne laissent place à aucun doute. Dans le second, ces idées entrent en lutte avec les pensées du moment présent et provoquent alors les doutes, les discussions, les interrogations interminables qui caractérisent ce genre de délire. Nous avons donc constaté dans l'intelligence un trouble parallèle à celui que nous avions vu dans les mouvements impulsifs et suggérés; il faut chercher s'il n'existe pas un autre trouble intellectuel parallèle cette fois à l'aboulie elle-même, et qui nous permette de la mieux comprendre.

PIERRE JANET.

(*La fin prochainement.*)

L'ART ET LA LOGIQUE

(*Fin* [1])

VII

Résumons-nous d'abord. Les désirs de production, en fait d'industrie, ont pour objet, disons-nous, la satisfaction de désirs de consommation préexistants, déjà tout formés soit physiquement, soit socialement, de besoins grossiers ou raffinés, qui sont ressentis par le public, non par le producteur. En fait d'art, ils ont pour objet la satisfaction de désirs de consommation que l'œuvre elle-même contribue à préciser et déployer, non pas de besoins, mais d'amours de nature essentiellement psychologique et sociale, que l'artiste éprouve comme le public. Cette différence n'empêche pas une analogie profonde qui importe beaucoup au point de vue de notre logique. Soit artistique, soit industrielle, — à un degré très inégal, il est vrai, — la production est par elle-même un plaisir spécial dont la recherche a ce privilège d'unir les hommes au lieu de les diviser. La consommation les divise au contraire, même en fait d'art, bien qu'infiniment moins qu'en fait d'industrie. On peut dire que les gens se disputent les billets de concerts ou les bonnes places au théâtre, le spectacle privilégié des beaux monuments vus de leur fenêtre, ou les belles éditions, comme ils se disputent les champs de blé, les troupeaux et les maisons. Mais, comme, dans le plaisir éprouvé par chacun des consommateurs d'art, le plaisir semblable d'autrui entre pour une large part, et qu'en général ce genre d'agrément se double en se partageant, l'égoïsme des convoitises est ici singulièrement tempéré par la sympathie des jouissances. En outre, le désir de consommation artistique a cela de particulier, d'être bien plus vif encore, et la joie qui le suit plus intense, chez le producteur lui-même que chez le simple connaisseur. En cela, l'art diffère profondément de

1. Voir le numéro précédent.

l'industrie. Et il s'en suit que le sentiment de l'art tend à se développer dans les mêmes milieux, et dans la même mesure, que l'activité artistique, tandis que les besoins de consommation industrielle peuvent fort bien s'accroître précisément dans un pays de paresseux, dans une classe désœuvrée, sans y être joints à un accroissement correspondant de l'activité industrielle. En fait d'art, la distinction entre la production et la consommation va perdant de son importance, puisque le progrès artistique tend à faire de tout connaisseur un artiste, de tout artiste un connaisseur. En fait d'industrie, elle devient chaque jour plus importante, puisque, de plus en plus, le producteur et le consommateur font deux, et qu'on ne voit pas les boulangers travailler pour les boulangers, et les maçons pour les maçons, comme on voit les musiciens composer leurs œuvres de prédilection pour des musiciens, les peintres pour des peintres, les poètes pour des poètes.

Toute profession, même industrielle, il est vrai, retient son ouvrier par un certain plaisir attaché à son labeur spécial; mais ce plaisir, qui facilite le devoir professionnel et favorise la paix sociale, a toujours quelque chose d'esthétique, et, en tout métier où nous le rencontrons, nous sommes sûrs qu'il existe de l'art mélangé à diverses doses. L'ouvrier, surtout l'ouvrier primitif, se plaît dans une certaine mesure à fabriquer des sabots, à tailler des pierres, aussi bien qu'à sculpter des bâtons de commandement ou des crosses d'évêques; et, si dégoûté qu'il soit de sa besogne, il est rare qu'il ne l'accomplisse pas en partie par *amour de l'art*, en vertu d'un reste de goût qu'il a pour elle. Chez les paysans, l'attachement de cœur aux travaux agricoles est manifeste; chez les soldats, souvent, l'enthousiasme militaire. Les artisans du moyen âge donnaient un spectacle pareil; et il y a encore force ateliers où la gaieté du travail n'en est pas le moindre salaire. L'idéal d'une société serait qu'un tel exemple fût universellement suivi. Est-ce impossible? et le rêve de Fourier sur le travail attrayant n'est-il qu'une puérilité? Je ne le pense pas. En tout cas une société où chacun commence à se dégoûter de sa profession est en train de se dissoudre; et, à l'inverse, un pays devient fort et grand quand chaque citoyen s'y livre à sa tâche propre avec un attrait toujours croissant. La fameuse harmonie des intérêts, trop célébrée par les optimistes, n'est en effet une vérité que s'il s'agit des habitudes et des goûts en vertu desquels le travailleur s'intéresse, avec désintéressement pour ainsi dire, à sa besogne artistiquement considérée.

Par malheur, à mesure que grandit l'industrie armée de ses puissantes machines, dont l'effet est de rendre machinal lui-même le tra-

vail des ouvriers leurs serviteurs, les tâches industrielles perdent le caractère attachant qu'elles ont pu avoir dans le passé; les devoirs professionnels ne sont plus sentis que comme des douleurs ou des ennuis, et le côté esthétique des métiers s'efface. Alors, que voyons-nous? La soi-disant harmonie des intérêts, telle qu'on l'entend, tombe et nous démasque cette hostilité profonde, terrible, qui nous menace de révolutions sans merci. — Cependant, cette situation est-elle sans remède? Non. Si les transformations gigantesques de l'industrie ont fait perdre au travail son charme attrayant, elles ont diminué encore plus son poids fatigant, propre à exercer le muscle aux dépens du nerf et à *bestialiser* l'homme. Mieux vaut encore le rendre machinal que bestial, car la machine est une œuvre humaine et spirituelle avant tout. Et, de fait, une activité machinale se concilie fort bien avec une haute spiritualisation, tandis que l'homme grossier et robuste à l'excès est incapable d'effort mental. C'est le progrès des machines qui pousse les campagnes vers les villes. Or, je sais les dangers de ce mouvement; mais, en somme, cette hypertrophie des cités et cette anémie des bourgs, ce développement de la vie urbaine et ce déclin de la vie rurale, n'est-ce pas le développement du système nerveux aux dépens du système musculaire? — Rien de plus favorable, certes, que cette transformation capitale des tempéraments, à l'épanouissement artistique d'une race. Et comme, en même temps, le progrès industriel laisse au travailleur plus de temps libre, on voit que, par ces deux côtés à la fois, la grande industrie présage au grand art une nouvelle ère inespérée. Il n'est pas jusqu'à l'aridité croissante des travaux qui ne concoure au même but. Si, jadis, en effet, chacun se faisait un art de son métier même, en sorte qu'il n'avait nul besoin de loisirs en dehors de son métier, aujourd'hui les métiers en devenant plus ingrats, mais aussi moins absorbants, forcent l'ouvrier à chercher d'autres sources de jouissances esthétiques toutes pures, dont ils lui laissent le loisir. Donc, après s'être confondus, l'art et l'industrie tendent à s'épanouir séparément; mais cela reviendra au même, ou plutôt cela vaudra mieux; et la vertu pacifiante de l'art (quand l'ouvrier, l'ayant goûté, l'aura préféré à l'alcoolisme) étendra sur tous la résignation au labeur aride et bienfaisant dont il remplira de fleurs pures les intervalles.

Alors, de l'excès même de l'industrialisme peut-être sortira le remède au mal. Jamais l'armure des chevaliers n'avait été si compliquée qu'au moment où elle allait devenir inutile par suite du progrès des armes à feu, au XVIe siècle. Peut-être en sera-t-il de la complication de nos besoins de luxe, comme il en a été de la complication des armes défensives. Pendant longtemps, le casque suffit;

puis, le *besoin* de défendre la poitrine se fit sentir; ensuite, le besoin de couvrir les jambes, les bras, les mains; d'où le *coudier*, la *genouillère*, le *gantelet*, etc., jusqu'à ce qu'enfin le poids de ces utilités les ait rendues fort gênantes, avant même que le perfectionnement des arquebuses et des canons les ait rendues superflues. Eh bien, l'homme s'est défendu contre les intempéries extérieures, contre la faim et la soif, contre tous les obstacles quelconques opposés à la réalisation de ses désirs, à peu près comme il s'est défendu contre les flèches et les lances ennemies. Une précaution prise a fait naître l'idée d'en prendre une autre, et ainsi de suite à l'infini. Mais la satisfaction de tous ces besoins si compliqués suppose l'activité ininterrompue d'innombrables usines, fabriques, manufactures, d'un peuple d'ouvriers adonnés à leur labeur sans fin. Or, le temps n'est-il pas proche où, plus fort que tous ces besoins entassés et factices, le besoin de loisirs et de paix esthétique d'esprit se fera jour et leur fera échec? Toutes les grandes civilisations s'achèvent par une éruption d'art. La nôtre seule ferait-elle exception?

VIII

Après avoir ainsi étudié les différences caractéristiques qui existent entre l'industrie et l'art, au point de vue des désirs de consommation et de production qui leur sont propres, revenons aux caractères distinctifs de l'œuvre d'art considérée en elle-même, et tâchons d'en faire dériver la loi de l'art, la raison d'être de ses phases et de ses formes. Un mot suffira sur la suite de ses phases. Nous avons dit que les besoins, soit de consommation, soit de production, auxquels cette œuvre répond, sont des sortes d'amours artificiels, c'est-à-dire des besoins non périodiques mais accidentels, des besoins qui ne jaillissent pas du cœur tout armés pour courir à leur objet, mais que leur objet même engendre ou achève, et qui, nés d'une rencontre imprévue, exigent un imprévu perpétuel pour vivre. Nous avons dit aussi que, comme l'objet de l'amant est un être semblable à lui, mais plus beau ou complémentaire, où il apprend à se mieux connaître et à se compléter en se reflétant, de même l'œuvre d'art est toujours le miroir révélateur et transfigurant de l'artiste, et l'art l'image idéale de sa société. Ces deux caractères réunis nous expliquent pourquoi tout art à la fin s'épuise et décline; car le second circonscrit étroitement le champ, où la richesse de variations exigée par le premier peut être moissonnée ou glanée avec bonheur. Tout

art croît et tout art meurt, comme tout amour, et pour la même cause. L'amour, même le plus fixé, est toujours inquiet, parce qu'il consiste essentiellement en une rupture d'équilibre et que le choc originel d'où il est né, la troublante apparition d'une beauté inattendue, a besoin d'être reproduit par une suite de petites découvertes, à défaut desquelles s'arrêterait vite cette heureuse perturbation. Sa fidélité n'est qu'une inconstance contenue dans les limites d'un objet unique. Tel est le culte passionné d'un peuple pour certains types d'art, appelés classiques, que le hasard des idées de génie lui a fait rencontrer et que leur conformité avec son âme nationale lui a fait applaudir entre tous. Ce culte a beau être enraciné, la nécessité de varier indéfiniment et de compliquer ces thèmes consacrés ne s'impose pas moins aux artistes et aux écrivains. Le public des théâtres ou des expositions de tableaux n'aime son théâtre national, sa peinture nationale, qu'autant qu'il y trouve chaque jour une pointe nouvelle d'étrangeté; et le dramaturge, le peintre, ne s'est passionné lui-même pour son œuvre au cours de sa composition que parce qu'à chaque instant de nouvelles idées lui sont venues, vignettes harmonieuses et originales de son texte. Mais le trésor de modulations cachées dans un thème artistique, dans une beauté féminine, n'est jamais inépuisable; et de là vient fatalement la corruption du goût, la dégénérescence de l'amour, malgré les raffinements inutiles auxquels l'un et l'autre recourent pour se ranimer, — à moins qu'un nouvel amour ne surgisse, à moins que de nouvelles formes de l'art n'éclosent à temps de quelque puissante imagination. — D'ailleurs, un amour qui changerait sans cesse d'orientation, qui se nourrirait d'objets toujours nouveaux au lieu de rechercher le renouvellement d'un même objet, s'épuiserait bien plus vite encore, et déploierait moins largement la capacité d'aimer, qu'un amour fidèle. Pareillement, pour parvenir à sa plénitude, le goût esthétique ne doit pas être trop changeant; il a besoin d'arrêter sa course pour labourer et ensemencer son domaine.

On voit, du même coup, pourquoi les industries ont la vie incomparablement plus dure que les arts. Elles peuvent, elles, se propager indéfiniment par la seule vertu de l'imitation et vivre ainsi sur un fonds non renouvelé d'inventions anciennes; mais les arts, je le répète, ne sauraient ni croître ni durer même sans être constamment ragaillardis par de nouvelles inventions. Depuis des milliers d'années, la Chine, le Japon, la Perse, ont pour toute richesse un legs primitif de découvertes industrielles, qu'ils exploitent sans y rien ajouter et néanmoins sans un alanguissement sensible de leur travail. En Europe aussi, on a vu, pendant des siècles, l'in-

dustrie du tisserand, du boulanger, du sellier, du forgeron, etc., se développer incessamment sans perfectionnements notables apportés aux procédés des aïeux. Dans notre siècle même, ne voyons-nous pas s'étendre et se compliquer d'année en année, avec une vitesse extraordinaire, le réseau des chemins de fer, quoique, somme toute, ce genre de locomotion soit demeuré, à peu de chose près, ce qu'il était déjà il y a trente ans? En tous cas, les modifications qu'on y a apportées n'ont-elles été qu'un bien faible stimulant de cette contagion imitative si accélérée. — Au contraire, voyez combien toutes les branches de l'art à notre époque, même celles qui ont commencé à pousser il y a peu de temps, par exemple le roman historique, le mélodrame, la peinture de paysage, la musique à la Rossini, à la Gounod, à la Wagner, sans parler des vieux genres, tragédie, peinture religieuse, poésie lyrique, épopée, musique du XVIIIe siècle, donnent des signes manifestes de desséchement! On imite de plus en plus les maîtres, on réédite les inventions magistrales mais mollement, sans foi ni flamme, car une idée artistique est d'autant moins parfaite qu'elle est imitée davantage, à la différence des idées industrielles; et si, grâce au soulèvement de nouvelles couches du public, qui viennent s'asseoir au banquet élargi de l'art, ces rééditions déguisées peuvent se donner pour originales et obtenir un succès tout industriel, leur succès vraiment artistique est de moins en moins marqué. Cependant on ne saurait dire que nos artistes, nos poètes ont cessé d'être inventifs. Ils brodent avec un grand luxe de variations imaginatives les formes créées par le génie. Mais il paraît que l'attisement de l'art obtenu par ces petites inventions ne suffit pas à lutter contre l'indifférence croissante du public d'élite. On dirait que l'accroissement de la population artistique (productrice), comme celui de la population en général, se heurte à l'obstacle de Malthus; il tend à marcher plus vite que ne s'accroît la fertilité du champ de l'imagination, sol spécial travaillé par ce peuple spécial. Et, pour prévenir les suites fâcheuses de ce désaccord, à savoir la famine imaginative des artistes et des écrivains, on peut se demander quelle *contrainte morale* devra être un jour exercée.

La condamnation à la vieillesse et à la mort : tel est donc l'arrêt fatal qui pèse sur toutes les formes de l'art, tel est le triste privilège qui le distingue des industries, et des autres œuvres sociales, comme un privilège analogue caractérise les êtres vivants et les met à part des êtres chimiques ou astronomiques, molécules ou systèmes stellaires. L'art ne jouerait-il pas dans le monde social le même rôle que la vie dans le monde naturel? Les métiers, les gouvernements, les religions périssent, certes, même les mieux établis, mais c'est par

suite de quelque choc extérieur, inévitable d'ailleurs un jour ou l'autre, à savoir par la rivalité d'un métier nouveau, d'un système gouvernemental ou d'un dogme religieux jugés préférables; ils ne portent pas en soi les causes de leur destruction, à bref délai. Ou, quand ils se suicident, c'est, une fois installés, pour avoir voulu se donner le luxe d'une variation qui leur est toujours dangereuse, au lieu de se borner à une répétition uniforme et *machinale*. Mais l'art ne meurt pas seulement, il se tue; et, s'il vit quelque temps, ce n'est qu'à la condition de se diversifier sans cesse. Il en est de même de la vie. Pendant que les astres gravitent et que les molécules ondulent avec un air de régularité imperturbable jusqu'aux rencontres accidentelles qui rompront sans doute dans la suite des temps ces monotones périodicités; pendant, même, que les types organiques, abstraitement considérés [1] comme des équilibres mobiles de pareille sorte, semblent non moins stables en eux-mêmes, non moins susceptibles, dans un milieu non changeant, de durée indéfinie; l'être vivant, lui, est voué à la mort dès le berceau, comme si, les variations originales qu'il apporte au monde étant son unique raison d'être, il était forcé de se renouveler pour vivre jusqu'à épuisement complet et prompt de son originalité.

On m'objectera peut-être que les œuvres dites classiques ont, en tout pays, ce privilège de reluire toujours d'un éclat nouveau après les rayonnements plus vifs, mais passagers, qui de temps à autre les éclipsent. Je ne le nie pas; et ce fait serait bien de nature à faire imaginer que certaines œuvres, par leur accord singulier avec le fond peu changeant d'une race, d'une nation ou d'une civilisation, sont comparables à certains procédés industriels, par exemple la fabrication du pain ou la construction des murailles, qui, répondant parfaitement à des besoins primitifs, très simples et très permanents, sont destinées à être d'un emploi perpétuel, — ou bien à certaines formules scientifiques, la loi de l'attraction newtonienne, notamment, qui, exprimant l'ajustement le plus parfait possible de l'esprit humain, du langage humain, à la réalité extérieure, sont pareillement destinés à se répandre par les progrès de l'instruction aussi longtemps que le cerveau de l'homme persistera avec ses traits spécifiques. Mais cette remarque n'ôterait rien à la vérité du contraste signalé

1. Les outils, les procédés de l'industrie passent et se remplacent, mais les besoins auxquels ils répondent demeurent toujours : besoin de s'alimenter, de se vêtir, de s'abriter, etc. Au contraire, les besoins supérieurs et artificiels, vraiment sociaux, auxquels répond l'art, passent et s'en vont, mais les types artistiques restent, et servent ensuite à d'autres fins. En cela encore l'art ressemble à la vie.

plus haut entre l'industrie et l'art. C'est, en effet, grâce à l'engoûment momentané, mais sans cesse renouvelé, pour des œuvres d'actualité, que l'admiration du public pour son art classique se retrouve jeune et fraîche, dans la mesure (assez faible d'ailleurs) où elle est sincère. Supposez que, depuis l'apparition de *Phèdre*, du *Misanthrope*, de *Télémaque*, des *Caractères* de la Bruyère, de la *Flûte enchantée*, la production artistique en fait de tragédies, de comédies, de romans, d'observations morales, d'opéras, se soit tout à coup arrêtée : pense-t-on que le goût pour ces anciennes compositions serait maintenant aussi général qu'il l'est — ou qu'il semble l'être? Certainement non. Loin de nuire à l'éclat de leurs célèbres devanciers, les successeurs de ces grands artistes ont alimenté le feu sacré de leur gloire inextinguible. Ils leur ont prêté, par contraste, un air nouveau, ou les ont révélés sous un nouveau jour. C'est dans l'intérêt des classiques que les romantiques ont travaillé, que les *naturalistes* travaillent. Ceux-ci sauvent ceux-là de l'affadissement du goût général. Il n'a donc pas fallu moins de mille innovations tragiques, comiques, romanesques, littéraires, musicales, pour préserver d'un prompt et irrémédiable épuisement le rayonnement imitatif des inventions anciennes, même classiques, dans le domaine de ces divers arts. Mais en est-il de même des inventions industrielles? Nullement. N'eût-on pas inventé la brioche, le pain n'aurait pas laissé d'avoir le même succès. Bien mieux, au lieu de favoriser la propagation des anciens procédés de tissage, de locomotion, d'éclairage, etc., l'invention de la *mull-jenny*, de la locomotive, de la lampe modérateur ou à pétrole, a relégué aux oubliettes ce legs vénérable du passé.

On pourra m'objecter encore la quasi-pérennité, presque sans modifications, de certaines formes de l'art très antiques. J'ai plus haut signalé ce caractère de l'art égyptien et chaldéen. Mais le moment est venu de dire que tous ces arts primitifs, y compris même celui de la Grèce jusqu'à une époque avancée, et comme nos arts du moyen âge, ont été des combinaisons très stables, de simples combinaisons pourtant, où l'art proprement dit se trouvait engagé et d'où il n'a pu se dégager qu'à la longue. Au lieu de s'y créer son propre but à lui-même, suivant son essence propre, il y poursuivait des buts imposés par la religion ou la politique (glorifier le dieu ou le roi, éterniser la forme du mort en vue de la vie posthume), et toute sa valeur consistait presque dans sa haute utilité mystique ou dynastique, à peine dans son charme indépendant, ressenti à la dérobée. La grâce d'une Cybèle, ou même d'une Vénus miraculeuse importait peu au dévot de l'antiquité. L'art, asservi de la sorte et mélangé aux croyances ou aux institutions

sacrées d'une nation, participait donc à leur immutabilité relative. Mais il tendait à s'affranchir, quoique, devenu libre, il aspire à s'appuyer de nouveau sur plus fort que soi. Ces arts religieux ou politiques d'autrefois étaient comparables aux arts industriels de nos jours, et offrent à l'esthéticien le même sujet d'études. Il s'agit cependant d'extraire de ces combinaisons diverses l'élément artistique pur, et de montrer ce qu'il est. C'est ce que nous venons d'essayer, c'est ce que nous allons tenter encore.

IX

Passons, en effet, maintenant aux formes de l'art, de l'art pur, et à leur explication. Nous dirons, avant tout, que, quelle que soit sa forme, le propre de l'œuvre d'art est d'être *intéressante*. Le produit de l'industriel peut présenter accidentellement, involontairement, de l'intérêt; mais jamais le but du constructeur n'a été d'intéresser. Aussi est-ce seulement par hasard que *sa vue* peut suffire à répondre aux points d'interrogation qu'elle pose à l'esprit. En général, il faut démonter une machine pour la comprendre à fond. D'ailleurs, même quand elle répond à la curiosité qu'elle suscite, l'œuvre industrielle n'offre d'autre intérêt que la solution d'un problème; et la source de l'intérêt propre à l'œuvre d'art est plus complexe. Celle-ci intéresse d'abord comme problème résolu, comme difficulté vaincue, mais aussi comme expression fidèle et réussie de nous-mêmes. A cet égard, on peut dire qu'elle est un jeu, et que les jeux sont intéressants de la même manière. Effectivement les jeux ont été, avec les contes et les autres récits d'imagination, les premiers arts purs. Les échecs, l'un des plus anciens jeux [1], outre les surprises qu'ils nous ménagent, sont une image de la vie militaire, une suite de sièges, de combats d'infanterie et de cavalerie. Il en est de même de tous les jeux d'enfants, calques réduits des luttes humaines. On sait que les quatre couleurs de nos cartes ont commencé par exprimer des armées différentes, en sorte que leurs jeux étaient des combats simulés. Ce caractère représentatif des jeux s'efface, il est vrai, à mesure que les arts se développent; mais à l'époque très reculée où ils étaient tout l'art, il était beaucoup plus marqué. Il ne l'est que trop dans les combats de gladiateurs. Et, de fait, l'art est un jeu,

1. L'antiquité des jeux est prodigieuse. Dès le moyen empire égyptien, on connaissait, non seulement les échecs, mais les dames, la toupie, les poupées, les pantins, les balles; ajoutons sur la même ligne (car le lien des arts et des jeux est ici manifeste) la musique et la danse.

mais un jeu sérieux et profond, comme l'amour [1]. On peut donner quatre sources distinctes à l'évolution historique des beaux-arts : la cérémonie, si bien étudiée par Spencer, le culte (surtout funéraire), la parure (masculine ou féminine) et les jeux. Il n'est point d'art où l'on ne puisse aisément remarquer le vestige de l'une de ces provenances. Mais la plus certaine, à mon sens, ou la plus pure, est la dernière. Aussi tout peuple artiste a-t-il été gai et voluptueux, encore plus que formaliste, mystique ou fat. L'art, avant tout, est né du loisir et du plaisir. Il est la poursuite d'un charme neuf et inattendu qu'une âme ou une société se crée à elle-même pour se donner l'agrément de l'aimer; ou plutôt elle est la poursuite de son ombre, qu'elle projette transfigurée au-devant de ses pas. On conçoit que le vide et la vanité décevante de cet amour décident l'art émancipé à rechercher encore ou à regretter la direction de ses premiers maîtres et à redevenir volontairement mystique, patriotique, ou à se faire scientifique et commercial, pour soutenir d'un appui robuste sa fragilité apparente. Mais cette vigne est peut-être plus vivace que son ormeau, ce lierre plus durable que sa tour.

Toute œuvre d'art, disons-nous, est intéressante. On le contesterait à tort, en demandant, par exemple, quel genre d'intérêt présente un beau monument, une belle ouverture d'opéra, une statue, un paysage. Est-ce que l'audition de cette ouverture, la vue de cette statue, de ce monument, de ce tableau, n'intéresse pas, ne passionne pas la curiosité du peintre, du compositeur, du poète, de l'architecte, presque au même degré, et, comme nous le verrons, de la même manière au fond, que la représentation d'une pièce de théâtre? C'est que ces artistes ont conscience des difficultés que leur confrère est parvenu à résoudre dans l'œuvre étudiée par eux. Ils se placent au point de vue des problèmes qu'il s'est posés, ils assistent au travail douloureux d'abord, puis triomphant, de son imagination. Alors ils admirent. Leur admiration finale n'est que leur applaudissement intérieur à un beau dénoûment dont l'artiste, leur rival, est à la fois l'auteur et le héros. J'entre dans une cathédrale, et je dis froidement, moutonnièrement à vrai dire, moi qui ne suis pas du métier : elle est belle. Si j'avais vécu au XVIIIe siècle, j'aurais trouvé cela fort laid; c'était la mode. Et qui avait mis à la mode ce faux jugement? Des architectes qui, ayant d'ailleurs étudié et compris à fond les monuments grecs et romains et s'étant par suite intéressés aux problèmes spéciaux résolus par ceux-ci, avaient passé

1. Aussi Guyau, dans son beau livre sur l'art, a-t-il raison de protester contre la notion beaucoup trop frivole qu'on s'en forme ordinairement quand on lui donne le jeu pour origine.

devant les édifices du moyen âge sans daigner les examiner et les avaient jugés indignes d'attention; à peu près comme les prédécesseurs de Champollion, habitués à notre alphabet, jugeaient en passant les hiéroglyphes inintelligibles et insignifiants. Mais, depuis qu'une nouvelle génération de chercheurs a trouvé la clé de ces merveilleuses constructions, depuis que l'anatomie de leurs organes, voûtes, arcs-boutants, rosaces, etc., a été mieux connue, qu'on a vu en eux aussi des réponses neuves, des réponses de génie, à des problèmes nouveaux posés par les besoins de leur temps, on a commencé à les admirer à leur tour; et cette admiration, contagieuse, parce qu'elle était sincère, profonde et motivée, a été la vraie source du plaisir spontané et irréfléchi que le premier venu trouve maintenant à regarder les grandes œuvres du XIIe siècle avant même de les avoir comprises. C'est donc, en définitive, à cette source qu'il nous faut remonter; et, au lieu de chercher au plaisir esthétique je ne sais quelle explication entortillée, il convient de l'expliquer avant tout par l'intérêt, par la curiosité du critique intelligent qui, à travers l'œuvre, voit toujours l'opération, à travers le monument la conception, à travers l'ode l'inspiration, qui se passionne au spectacle des combats de l'artiste contre lui-même, contre ses désirs que d'autres désirs surmontent, contre ses préjugés que ses lumières dissipent, et qui, à chaque triomphe, dit : bravo! intérieurement, comme les dames applaudissent dans un tournoi à chaque beau coup d'épée. Philosophiquement, esthétiquement, donc, l'admiration ou la réprobation du public pour une œuvre d'art ne compte pas. Ses applaudissements ou ses sifflets ne sont que l'écho inconscient d'applaudissements ou de sifflets, tout autrement importants, qui, après réflexion, après un déchiffrement laborieux, curieux, intéressant, des procédés de l'artiste, de ses découvertes, de ses ingéniosités, sont partis d'un petit coin du monde où un spectateur obscur, libre et attentif, regardait.

L'unité de l'œuvre d'art, par suite, consiste simplement dans l'accouplement d'une question et d'une réponse, d'un problème et de sa solution, d'un combat et d'une victoire. Toute phrase, musicale ou parlée, est une *onde* qui a son ventre et son nœud, qui s'élève et redescend. Elle fait un tout, parce qu'elle commence par exciter la curiosité et ensuite la satisfait, parce qu'elle est la rupture, puis le rétablissement d'un équilibre intérieur. Or, tout est *phrases* et *ondes* dans un art quelconque; et leur ensemble est lui-même une onde complexe, une période. — Ces *touts partiels*, ces unités élémentaires qui composent le *tout total* de l'œuvre d'art, où les trouvons-nous en peinture? C'est bien simple. Chaque objet distinct, arbre, animal,

rocher, fleuve, personnage, ou bien chaque groupe d'objets pareils indistincts séparément, joue dans un tableau un rôle comparable à celui d'un motif dans une mélodie, ou d'une strophe dans une pièce de vers. Chacun de ces êtres ou de ces groupes d'êtres, en effet, est peint de manière à attirer *un certain degré* d'attention et à la satisfaire complètement *dans la mesure* où elle a été excitée. Voilà pourquoi la plus simple silhouette de la moitié ou du quart d'un personnage épisodique est, à mon sens, un tout partiel, une phrase incidente complète en soi, quoique secondaire. A mesure que la peinture progresse, elle distingue mieux les plans, c'est-à-dire étend et précise davantage l'échelle des degrés d'attention dont elle dispose et qu'elle distribue entre les parties de ses œuvres, de même que le progrès du langage établit des distinctions chaque jour plus nettes et plus étendues entre les propositions principales et incidentes. L'architecture aussi a ses phrases; elle pose et doit poser au spectateur ces questions : « Qu'est-ce que cela? temple, palais, caserne? A quoi bon? » Il faut que la réponse se trouve écrite sur la façade, sur l'extérieur de l'édifice, toujours divisé en parties distinctes, ouvertures, chapiteaux, fûts, moulures, etc. Seulement, si la netteté symétrique des phrases est ici plus marquée que dans un tableau, leur variété est infiniment moindre. Par sa dyssymétrie ou sa symétrie voilée, par son abondance instructive et souple, la peinture est comparable à la belle prose; l'architecture répondrait plutôt à la versification. Quant à la sculpture, rien de plus simple. Chaque statue est une phrase unique, une pensée détachée. De là peut-être la stérilité relative de cet art, de même que celle du genre aphoristique, et leur résistance commune aux efforts faits pour les renouveler.

N'est-ce pas abuser de la métaphore, me dira-t-on, que d'assimiler une femme portant une cruche dans un tableau du Poussin, ou une tête du Corrège, à un motif de Mozart? Non, rien de plus comparable. Les objets naturels représentés par le peintre sont, répétons-le, des variations de types naturels, de *thèmes* que le peintre n'a pas inventés, il est vrai, mais qu'il s'approprie en les variant puisque leur seule raison d'être est d'être variés. Le mérite éminent du musicien est de créer ses propres thèmes à lui, au lieu de se borner à diversifier des modèles extérieurs. Du fond de son âme, il tire ces créatures idéales, ces nouvelles *espèces* musicales qui surprennent et ravissent son auditoire autant que l'apparition d'une flore nouvelle émerveille le voyageur. Mais de ces thèmes aussi il est vrai de dire qu'ils ont pour fin essentielle leurs propres modulations. Voilà pourquoi l'artiste qui les crée leur dit toujours : Multipliez-vous, et les diversifie lui-même en les reproduisant plusieurs fois au cours de

son œuvre. N'est-il pas vrai que toute belle mélodie aspire à être répétée et renouvelée sans fin, comme toute forme vivante? et pourquoi cela, sinon parce qu'une belle mélodie, comme un type organique, est une harmonie, un trouble et un apaisement spécial du désir, une curiosité spéciale suscitée et assouvie?

X

Toute œuvre d'art est donc intéressante; mais son intérêt est double. Une ode, une élégie, une pièce de vers quelconque, intéresse d'abord par la curiosité d'apprendre, par exemple, comment l'auteur s'y prendra pour concilier, avec les exigences de son sujet, de sa pensée, celles du rythme qu'il a choisi. Mais, à ce genre secondaire d'intérêt, de curiosité, s'en ajoute un autre, s'il s'agit d'une poésie narrative ou dramatique; je veux dire l'intérêt provoqué par le conflit de passions ou de croyances incarnées dans les personnages, et par le problème de savoir comment cette difficulté, elle aussi, sera résolue. En cherchant bien, nous retrouverons cette distinction, même en architecture, même en musique, quand ces arts auront acquis tout le développement auquel ils aspirent dès leur berceau. Exprimons-la en termes bien compréhensifs : une œuvre d'art quelconque, dirons-nous, nous intéresse, d'abord en tant que, suivant en réalité (s'il s'agit de poésie ou de musique) ou par la pensée (s'il s'agit des arts du dessin) le travail successif de l'artiste en train de la composer, nous nous faisons une idée des difficultés qui l'ont agité et qu'il a fini par surmonter; et elle nous intéresse en second lieu, en tant que les personnages représentés par le récit, le drame, ou le dessin, ou, ce qui revient presque au même, les états généraux de l'âme exprimés par une peinture de paysage ou une orchestration [1], nous révèlent une contradiction passagère ou apparente, finalement résolue en un plein accord. Un personnage dramatique ou romanesque n'est qu'un état général de l'âme individualisé, une idée ou une passion incarnée; un état de l'âme, par suite, est en quelque sorte un personnage sous forme impersonnelle. — Tel est le sens de l'identité approchée que je viens d'établir en passant. Et, à ce point de vue, on voit déjà que ni l'architecture, ni la musique, ni la peinture de paysage, ni la poésie lyrique, ne sont elles-mêmes dépourvues

1. On a fort bien dit qu'un paysage (peint) est un état de l'âme. Ajoutons un état de l'âme complexe, dans lequel nous en discernons aisément plusieurs dont le paysage, s'il est réussi, exprime la conciliation heureuse, l'harmonie après une lutte psychologique. Il en est de même d'un beau morceau de musique.

du second genre d'intérêt en question et ne se réduisent au premier. Mais ajoutons que, pour plusieurs raisons, un état de l'âme exprimé gagne à revêtir une incarnation individuelle. Son expression de la sorte est plus claire et plus forte; et sa lutte avec d'autres états cesse d'être simplement psychologique pour devenir sociale. Voilà pourquoi le développement naturel des arts conduit presque fatalement l'architecture à se doubler de la peinture murale ou de la sculpture, la musique à s'appuyer au drame ou à la comédie pour former l'opéra ou l'opérette, la poésie à ne pas séjourner dans le lyrisme, mais à se donner carrière dans le drame, l'épopée ou le roman. Grâce à ses fresques, en effet, grâce à ses mosaïques, à ses vitraux, à ses chapiteaux sculptés, aux représentations figurées qui le couvrent, le monument se trouve avoir quelque chose à raconter; et il convient que ses peintures ou ses sculptures racontent précisément les luttes victorieuses de certaines croyances religieuses, de certains desseins politiques, dont ses grandes lignes élancées ou horizontales, brisées ou pleines, suppliantes ou orgueilleuses, donnent déjà l'impression confuse au spectateur. De même [1], le *libretto* d'un opéra, ou les paroles d'une romance, rendent à la musique ce service de lui traduire ou de lui compléter sa propre pensée.

Cela dit, demandons-nous si les deux genres d'intérêt distingués par nous sont essentiellement différents l'un de l'autre. Nous venons de laisser entrevoir qu'il n'en est rien. Mais soyons plus explicites et plus complets. Bien que l'exécution technique et l'idée inspiratrice d'une œuvre d'art soient toujours intimement unies, elles se laissent distinguer; et la première consiste en une délivrance de l'artiste affranchi de sa propre peine intérieure, ou en une allégresse de l'artiste heureux de dépenser sa force active, le second consiste en un conflit d'êtres animés (ou d'états de l'âme) qui se noue et se dénoue, ou en un concours qui se déroule. Mais, dans l'un et l'autre cas, les peines et les difficultés surmontées sont ou des idées qui paraissent se contredire, ou des désirs [2] qui paraissent s'entraver, et

1. A défaut de dessins d'hommes ou d'animaux, interdits par le Coran, les édifices arabes ont éprouvé le besoin d'admettre, parmi leurs motifs de décoration, force inscriptions empruntées à leur livre sacré.

2. Par exemple, l'embarras où s'est trouvé le premier architecte qui s'est posé et a résolu le problème de la voûte à arêtes, résultait de ce qu'il *voulait* une chose (une large voûte en pierre servant de plafond à une église), et que cette chose lui paraissait, avant sa découverte, avoir une conséquence qu'il ne *voulait pas* (la poussée tout le long des murs et la nécessité de faire des murs extrêmement épais). Une volonté et une *nolonté* étaient donc en lutte dans son esprit; et aussi bien une affirmation et une négation; puisque tantôt *il croyait,* tantôt *il ne croyait pas* possible de construire une voûte si large sans faire des murs d'une énorme épaisseur. Or, cette double perplexité, n'est-ce pas tout un petit drame intérieur, dont l'artiste est à la fois tous les héros?

les bonheurs de l'activité déployée sont des idées ou des passions qui se confirment ou s'entr'aident, et qui, par suite, se font valoir en se rapprochant heureusement, en ayant la chance de se suivre dans l'imagination de l'artiste ou de s'incarner dans ses personnages différents. Seulement, tandis que l'artiste cherche à nous dissimuler les hésitations, les péripéties intimes, qui ont précédé le triomphe tout psychologique dont son œuvre est le fruit, il se complaît à nous étaler les luttes et les démêlés de ses personnages. Aussi, en général, son exécution nous intéresse-t-elle surtout comme *concours* heureux et imprévu plutôt que comme *conflit* douloureux d'idées et de sentiments, et son sujet nous intéresse-t-il comme conflit plutôt que comme concours [1]. Le concours n'a lieu d'ordinaire qu'au dénoûment. Même la *Divine Comédie*, si dépourvue d'intérêt dramatique dans l'ensemble, rachète cet inconvénient par le pathétique des récits ou des drames qu'elle nous déroule en détail, ainsi que par l'importance des dissertations doctrinales, théologiques ou philosophiques, qu'elle met dans la bouche de Virgile ou de Béatrix, comme solution des problèmes, comme apaisement des perplexités, qui agitent l'âme du poète voyageur. Et d'ailleurs elle nous captive aussi, dans chacune de ses trois parties, par la galerie de figures unanimement, mais diversement perverses, pénitentes ou saintes, qui la composent. Cette exception, au surplus, est presque unique. Il faut pourtant y ajouter le second *Faust*, défilé ou cavalcade fantastique et historique plutôt que drame.

La raison de la différence dont il s'agit est que le spectacle d'une âme se faisant obstacle à elle-même nous est, d'habitude, désagréable à voir, comme celui d'un échantillon mal venu de la nature humaine, comme celui d'un homme impropre à la vie vraiment humaine, à la vie sociale; tandis que le spectacle d'âmes se contrariant, mais fixées chacune à part, momentanément du moins, en une idée, en une passion unique, comme toute âme doit l'être socialement, est la représentation fidèle de la vie humaine, de la vie sociale *en action*, telle que nous souhaitons de la revoir dans le miroir ondulant de l'art. Je dis *en action*; c'est, en effet, la logique sociale *dynamique* et non *statique*, que l'esthétique nous reflète; et rien peut-être ne nous révèle mieux le fond de l'histoire religieuse, politique, militaire,

1. Cela est surtout vrai des œuvres littéraires; car les peintures et les bas-reliefs ont presque aussi souvent pour sujets des processions, des sacrifices aux dieux, des jeux (concours de volontés et d'esprits unanimes), que des batailles, des duels, des situations dramatiques, des naufrages. Aussi une peinture ou une sculpture est-elle toujours bien moins intéressante par son sujet qu'un roman ou une pièce de théâtre.

industrielle, n'importe, que l'œuvre d'art parvenue à son complet épanouissement, c'est-à-dire le drame.

Il reste cependant à expliquer la raison d'être des œuvres d'art qui sont des *processions* et non des *luttes*. A ce propos, je me souviens avoir lu cette remarque judicieuse que les procédés littéraires de Victor Hugo se réduisaient à deux, l'*antithèse* et l'*énumération*. Rien de plus vrai; mais précisément il me semble qu'en cela le grand poète a montré le caractère compréhensif de sa poésie, puisque ces deux aspects de son talent expriment les deux types de l'art, complémentaires l'un de l'autre. Remarquons que toutes les rencontres historiques d'idées et de passions, et des personnages où elles s'incarnent, sont des *luttes* ou des *combinaisons*. Or, ces dernières rencontres, sommes des découvertes, des initiatives fécondes, sont susceptibles de se produire entre un nombre indéfini de termes et non entre deux termes seulement. Il n'est pas une théorie scientifique qui ne soit un enchaînement d'expériences et d'observations nombreuses se confirmant mutuellement; il n'est pas une mythologie, ou une théologie, qui ne soit une suite de divinités fraternelles exprimant une même conception de l'univers, ou une suite de dogmes inspirés par un même esprit ou un même dessein. Il n'est pas une législation qui ne soit une ramification d'idées juridiques de même orientation et de même sève poussées successivement sur le même tronc politique. — Au contraire, sur un champ de bataille, il n'y a jamais que deux armées en présence, — dans une élection, il n'y a jamais que deux partis, — dans une rivalité artistique, il n'y a jamais que deux écoles en lutte, etc. Ainsi donc, en histoire comme dans Victor Hugo, tout n'est qu'énumération ou antithèse. Cela se conçoit d'après notre manière de voir, car l'énumération artistique est le développement de la victoire qui suit l'antithèse et le combat. Après la bataille, le triomphe, déroulement orgueilleux et harmonieux des forces dégagées par la soumission du vaincu. Il ne faut donc pas s'étonner de voir les civilisations et les religions triomphantes assises dans la sécurité de leur puissance, s'exprimer en des œuvres processionnelles, telles que la trilogie du Dante ou le second *Faust*, ou les frises du Parthénon.

Mais revenons. L'évolution de l'art pur commence par l'épopée, par le récit, et se termine par le drame. Entre ces deux termes, du reste si semblables l'un à l'autre, éclosent toutes ses formes différentes. Si l'on en croit Spencer[1] pourtant, tous les arts, y compris la littérature écrite (bien mal aisée à séparer, soit dit en passant, de la

1. Voir ses *Premiers Principes*, trad. franç., p. 372 et s., p. 375 et s.

littérature simplement parlée, rhapsodie et art oratoire), dériveraient de l'architecture, dont ils ne seraient que des démembrements successifs. Pour apprécier la valeur de cette vue spécieuse, remarquons d'abord que, dans le même passage, et ailleurs, Spencer insiste aussi, et avec raison, sur le caractère éminemment religieux et gouvernemental qu'avait l'art à ses débuts. « De même qu'en Égypte et en Assyrie, les arts jumeaux, la peinture et la sculpture, étaient d'abord unis l'un avec l'autre, et avec leur mère, l'architecture, ils étaient les auxiliaires de la religion et du gouvernement. » Cela est certain, mais l'auteur a l'air de croire plus bas que rien de pareil ne se voit après l'émancipation des arts. Il est pourtant bien visible qu'ils ne jouissent jamais longtemps de leur liberté, et s'empressent de s'enchaîner à quelque nouvelle puissance. Aujourd'hui la littérature et les beaux-arts se mettent à la mode scientifique et démocratique par la même raison qu'hier ils se pliaient au goût philosophique et aristocratique, et avant-hier endossaient la livrée théologique et royale. En ce sens, et de tout temps, les arts ont fait partie à la fois du pouvoir et du dogme, suivant qu'ils ont servi à la coordination des volontés ou des croyances; et, à ce titre, ils rentrent en se bifurquant dans le cadre des catégories de notre logique sociale statique. A vrai dire, l'art est destiné à redevenir enfin ce qu'il a été d'abord, chose essentiellement religieuse plus que gouvernementale. Un jour viendra peut-être, où la poésie, essence de l'art, sera la religion finale de l'humanité, c'est-à-dire la synthèse transfigurante, supra-scientifique, de l'univers. — Mais s'ensuit-il qu'il n'ait jamais existé, dans le passé aussi bien que dans le présent, des germes plus ou moins développés d'un art pur et libre, et que, même en s'asservissant comme il le fait toujours, l'art ne possède pas une essence propre, qui permette de le considérer à part de l'Église et de l'État? Voilà ce qu'il faut voir. Or, il est remarquable que, dès la plus haute antiquité, et même chez les peuples les plus courbés sous le joug traditionnel de leurs prêtres et de leurs rois, nous voyons fleurir, non seulement des jeux variés purement récréatifs et représentatifs de la vie humaine idéalisée ou caricaturée, mais une poésie de chants populaires, épiques ou satiriques, toujours narratifs même lorsqu'ils sont lyriques. On voit que l'art a eu, en naissant, la conscience précise et la visée directe de son but propre, qui est l'expression de l'homme ou de l'humain par l'homme. De cette humble source tous nos arts procèdent, et non de l'architecture. A l'origine de toutes les civilisations, de toutes les floraisons artistiques, de celles du moins où nous voyons quelque peu clair, nous trouvons, non pas un monument, mais un livre, un livre écrit qui a commencé par être simplement parlé, un livre sacré ou

vénéré[1] qui a commencé par être un recueil de chants plus ou moins profanes, d'hymnes inspirés par quelque circonstance individuelle, tels que ceux de David ou des Védas et probablement d'Orphée. N'est-il pas vrai que toute notre peinture, toute notre sculpture moderne, ajoutons toute notre musique, a découlé, non des cathédrales gothiques ou romanes, mais de la Bible et de l'Évangile, dont nos premiers tableaux et nos premières statues n'ont été pour ainsi dire que l'enluminure, la reproduction fragmentaire et multiple, en pierre, en marbre, en bois, en toile, et dont nos cathédrales elles-mêmes, qui ne seraient pas sorties de terre sans ces deux livres, n'ont été que la traduction libre, en tant qu'œuvres d'art, comme nos premiers essais de mélodie et d'harmonie, plain-chant et oratorios? Et quand, avant même la Renaissance, la Bible et l'Évangile cessent d'être la fontaine unique de l'art, n'est-ce pas parce que d'autres livres inspirateurs aussi, quoique à un moindre degré, ont apparu, à savoir les romans de chevalerie d'abord, puis toute la littérature classique? C'est une remarque sur laquelle insiste Burckardt (la Civilisation en Italie) que, « dans le phénomène de la Renaissance, le mouvement intellectuel (c'est-à-dire littéraire) précède le mouvement artistique ». A d'autres époques il en est de même. « En Italie, la culture, dont la poésie est une manifestation essentielle, précède toujours l'art plastique et contribue à le faire naître et à le développer. » C'ette loi est générale. N'est-il pas manifeste que tout l'art arabe est né du Coran, que tout l'art grec, depuis le plus ancien temple dorique jusqu'aux frises de Phidias, depuis Eschyle jusqu'à Euripide, est né d'Homère, merveilleux compilateur de rapsodes bien antérieurs à lui? que tout l'art de l'Inde est une émanation de ses poèmes gigantesques et de ses hymnes védiques? Ne pouvons-nous pas ajouter que tout l'art assyrien s'explique très probablement par les livres sacrés des prêtres chaldéens, dont quelques fragments nous sont parvenus; et que, probablement aussi, les croyances religieuses des Égyptiens, avant de s'exprimer dans leurs statues, leurs silhouettes monumentales et leurs pyramides, s'étaient d'abord formulées en quelques poèmes, générateurs de tout leur art? Il y a donc, ce me semble, plus d'ingéniosité que de vérité dans cette conclusion de Spencer : « Quelque étrange que cela paraisse, il n'en est pas moins vrai que toutes les formes du langage écrit, de la peinture et de la sculpture, ont leur raison commune dans les décorations politico-religieuses des temples et des palais antiques. » Même restreint aux arts du dessin, abstraction faite

1. Sur cette origine religieuse de l'art, je ne puis mieux faire que de rappeler aux lecteurs de la *Revue* la très belle étude de M. Espinas, publiée en août et septembre derniers.

des genres littéraires, l'ordre d'évolution indiqué par l'éminent philosophe anglais est des plus contestables. Il y a des raisons sérieuses de croire, par exemple, que les premières peintures florentines ont été provoquées non par la vue de mosaïques ou de fresques incorporées aux murs d'édifices religieux ou civils, comme il le faudrait d'après Spencer, mais bien par la vue des miniatures qui ornaient les manuscrits du moyen âge [1]. « Même en peignant leurs grands tableaux, dit M. Lecoy de la Marche, Giotto, le Pérugin, Raphaël, ont l'air de se souvenir des brillantes enluminures où ils ont puisé dès leur enfance le goût du dessin, en feuilletant les vieux manuscrits de leurs églises et de leurs bibliothèques. » Les premiers tableaux florentins sont des miniatures agrandies et détachées, et les miniatures elles-mêmes, avant d'être des estampes indépendantes du texte, ont commencé par être de simples jambages des lettres initiales : on suit les étapes de cette transformation.

Ce n'est pas l'architecture, c'est la parole qui a été le premier des arts. De la parole, parlée ou écrite, tout art dérive. On a fort bien prouvé que toute écriture a commencé par être un dessin, une imitation de la nature; on prouverait aussi bien que tout dessin a commencé par être une écriture; et cela même nous explique le caractère à la fois raffiné et, d'après nos idées modernes, incorrect, des primitives gravures mexicaines ou égyptiennes. « Des peuples qui expriment leurs idées par des peintures, dit Humboldt, attachent aussi peu d'importance à peindre correctement que des savants d'Europe à employer une belle écriture dans leurs manuscrits. » Quand ces savants soignent leur écriture, c'est pour la rendre expressive plutôt qu'élégante; et tel est le cas des artistes pharaoniques ou aztèques quand ils *s'appliquent*. — Poursuivons. Il serait aisé de prouver, je crois, que toute parole a commencé par être une musique imitative des bruits de la nature encore plus qu'un cri de douleur ou de joie, une onomatopée encore plus qu'une interjection; et, à l'inverse, toute musique n'a-t-elle pas débuté par être un langage en ce sens? — Seulement, il y a à noter une différence instructive entre les deux évolutions qui ont pour points de départ le dessin, onomatopée écrite, et l'onomatopée, dessin parlé ou musical. Tandis que le dessin, en se développant sans cesse à part de l'écriture au cours de la civilisation, devient l'ensemble des arts plastiques, sculpture et peinture (pourquoi pas architecture aussi?), et paraît susceptible de variations inépuisables, l'onomatopée séparée

1. Je renvoie à l'ouvrage de M. Lecoy de la Marche sur *la Miniature et les manuscrits* (Quantin, 1885).

du langage s'arrête dès le début et semble incapable de progrès. Il est vrai que la musique, ai-je dit, se développe, mais la musique est un art expressif bien plus qu'imitatif. Par ce caractère elle est l'analogue acoustique de l'architecture, plus que de la peinture. Pourquoi donc ce contraste? Avant de répondre, remarquons qu'un contraste précisément inverse se montre à nous entre deux développements artistiques liés aux précédents. La parole distincte de l'onomatopée, en effet, la parole en ce qu'elle a de plus accidentel et de plus arbitraire dans chaque idiome, a donné lieu à un art spécial, au plus noble et au plus fécond des arts, la littérature. Or quel est l'art auquel l'écriture comme telle, l'écriture alphabétique, détachée du dessin, a donné lieu de son côté? La calligraphie, qui, somme toute, a une valeur esthétique si insignifiante. — La raison, je crois, de ce double contraste nous est fournie par ce que j'ai dit plus haut sur la richesse de la Nature en combinaisons heureuses de lignes opposée à sa pauvreté en combinaisons de sons musicaux. L'onomatopée, dessin musical, ne se développe pas, car les modèles naturels lui manquent; et la parole poétique ou littéraire, calligraphie parlée, se développe par la même raison, c'est-à-dire parce que l'imagination acoustique de l'homme, étant dépourvue d'images du dehors supérieures à la mélodie caractérisée des phrases et des syllabes, reçoit avidement celle-ci : à l'inverse, le dessin devait se développer dans un univers si riche en modèles à copier; et la calligraphie devait avorter, par suite de l'indigente bizarrerie de ses beautés propres comparées à celle du dessin et des formes vivantes ou physiques dont s'alimente celui-ci.

XI

Disons donc que le langage, et d'abord le langage parlé, bien entendu, est le principe et la substance plastique de tout art. Les deux arts qui procèdent le moins directement de cette source sont l'architecture et la musique. Mais il paraît impossible de ne pas admettre que la première parole rythmée a dû précéder le premier chant et la première construction régulière et symétrique, tant soit peu artistique d'intention. J'accorde volontiers à Spencer que la statue détachée et libre, destinée à être vue de tous côtés, est sortie par degrés du bas-relief sculpté sur les murs d'un palais ou d'un temple. Mais le temple ou le palais, pourquoi ont-ils été construits si ce n'est pour abriter l'équivalent primitif de la statue, l'idole plus ou moins grossière, ou l'arche, ou tout autre essai informe de scul-

pture, qui préexistait à l'architecture au lieu d'en provenir, et qui exprimait des idées religieuses déjà répandues par la poésie?

La poésie narrative, l'épopée : tel est le germe complexe et confus de tout le développement artistique. Tout le reste en sort par voie de ramification divergente. La première musique n'a été que le récitatif du premier poème, autrement dit sa récitation accentuée. La première danse en a été la mimique, c'est-à-dire la gesticulation exagérée. La première statuaire n'a fait que préciser et fortifier les traits des dieux ou des rois tracés par le poète; la première peinture n'a fait que fixer et aviver ses descriptions; la première architecture, le premier monument digne de ce nom, n'a été que la pétrification de ses rêves les plus extravagants ou de ses conceptions les plus hautes et l'abri des dieux chantés par elle. — Enfin, le premier drame n'a été qu'un épisode ou un fragment de ses récits découpé et dialogué, et en même temps un développement de sa mimique chorale, comme le prouve le théâtre grec.

L'art a dû débuter par le récit et finir par le drame, parce que l'homme est avant tout social. Aussi ses premiers récits donnent-ils une faible place à la psychologie individuelle; tout y est lutte entre hommes, puis accord entre eux, batailles et traités de paix ou morts. Si la narration épique ainsi conçue, bien différente en cela de nos romans individualistes, a dû précéder le drame, cela s'explique d'abord par le caractère plus artificiel et le maniement plus difficile de cette dernière forme de l'art; puis par l'aptitude plus grande de l'homme rude et grossier à l'action qu'à la parole. La part exorbitante du dialogue, qui constitue l'expression dramatique de la vie humaine, n'a été possible qu'à un âge de culture déjà avancée. — La forme du récit diffère de celle du drame en ce que la première donne toujours à la partie psychologique des conflits d'idées ou de désirs une importance que la seconde atténue considérablement au profit de leur côté social. Celle-ci ne peint les agitations intérieures des personnages qu'à travers et moyennant leurs discussions entre eux; ou, si elle isole et met en relief ces agitations, c'est par exception, dans le monologue et dans le chœur à la façon des Grecs, deux organes imparfaits que le développement de l'art dramatique résorbe ou supprime par degrés.

Quoi de plus invraisemblable qu'une pièce de théâtre? Quoi de plus artificiel que les conventions sur lesquelles le théâtre est fondé? Cependant rien de plus intéressant, rien où éclate mieux la force de l'art dans toute sa pureté. Un temps d'individualisme momentané, de dissolution sociale en attendant une réorganisation sociale, et de chute dans la psychologie pure et simple, peut bien rendre vigueur

au récit romanesque. Mais, à ces basses époques même, la supériorité artistique du drame se montre en ce que l'on voit tous les jours les romans réussis, pour couronner leur succès, monter sur les planches, tandis que l'inverse ne s'est jamais vu. Quel dramaturge s'aviserait de traduire sa pièce en roman pour ajouter à sa réputation? Or, cette transformation du récit en drame, jamais du drame en récit, est le fait constant de toutes les évolutions littéraires; tout le théâtre grec est sorti des flancs d'Homère; tout le théâtre de l'Inde descend des cimes de ses grands poèmes; nos premiers mystères étaient la naïve traduction des récits évangéliques. Mais qu'on me cite une épopée née d'une tragédie.

C'est que le dialogue pur, dégagé de tout autre élément, a l'avantage de mettre en saillie le fait logique, socialement logique, par excellence, à savoir le conflit ou le concours de *deux* croyances ou de deux désirs, incarnés dans *deux* personnes distinctes, et le résultat de cette lutte ou de cette collaboration. Il est la manifestation la plus nette de la logique sociale en action. Puisque l'art, nous le savons, est la réponse au besoin que l'homme éprouve de se refléter lui-même dans sa vie propre, dans sa vie humaine et sociale, il est naturel, on le voit, que le plus haut point de l'art soit le drame. Qu'est-ce que l'histoire, en effet? L'histoire se laisse facilement décomposer en actions élémentaires d'une longueur on ne peut plus variable, mais qui se réduisent toutes à une révolution suivie d'un nouveau régime, à une guerre suivie d'un traité, à une difficulté suivie d'un arrangement, à un procès suivi d'un arrêt, à une discussion suivie d'une conclusion, en un mot à une question suivie d'une réponse. C'est ainsi qu'une pièce de théâtre se compose essentiellement d'un nœud et d'un dénoûment. Et, si nous l'analysons avec plus de soin, nous verrons que le nœud consiste ou en un *oui* opposé à un *non*, ou en une thèse vis-à-vis d'une antithèse, ou en plusieurs couples pareils diversement combinés. Les premières pièces sont toujours des dialogues à deux personnages. — Nous verrons aussi qu'un dénoûment, au théâtre ou dans l'épopée, est, de même que dans la vie, une paix après un combat de désirs et d'idées. Seulement, dans la vie, les opinions ou les passions contraires n'arrivent en général à l'accord que moyennant des concessions mutuelles, et celle qui triomphe se trouve elle-même mutilée, pareille à ce sauvage qui, s'étant battu à coups de hache avec un autre insulaire pour la possession d'une boucle d'oreilles, sortit vainqueur de la lutte, mais avec les deux oreilles coupées. Au contraire, dans les œuvres d'imagination, la volonté ou la conviction triomphante triomphe entièrement; il est arrivé même quelquefois,

dans les pièces comiques ou gaies, que les deux adversaires finissent par être enchantés à la fois. En cela l'œuvre d'art manifeste l'idéal caché du désir humain et anticipe la fin de l'histoire : l'accomplissement intégral de quelque dessein personnel universalisé sans restriction, et, s'il se peut, sans sacrifices.

Mais ici il faut distinguer entre la tragédie et la comédie. Dans la comédie, le conflit d'opinions ou d'intérêts se termine d'ordinaire par le mutuel embrassement des adversaires qu'un futile obstacle séparait et qui finissent par reconnaître sa futilité. Dans la tragédie, l'accord des volontés et des pensées, en ce sens, n'est presque jamais possible, à cause de l'intensité beaucoup plus grande du désir et de la foi qui animent les personnages et qui les pénètrent jusqu'à la moelle. Le problème posé ne peut donc se résoudre le plus souvent, comme Hegel l'a fort heureusement remarqué, que par la suppression de l'une des deux croyances ou des deux passions contraires, c'est-à-dire par la mort de l'un des héros, soit d'un martyr comme Polyeucte, soit d'un ambitieux comme Macbeth. Toute la différence des œuvres gaies et des œuvres sévères se ramène donc au *degré* différent de la foi et du désir qui y sont en jeu. C'est qu'en effet il suffit d'un peu plus ou d'un peu moins de conviction et de résolution dans la vie pour rendre sérieux un homme frivole ou frivole un homme sérieux. — Par exemple, une jeune fille veut se marier avec un jeune homme, parce qu'elle le juge doué de toutes les qualités; et le père de la jeune fille ne veut pas cette union, parce qu'il est pétri de défauts. Mais, en fin de compte, le père est forcé d'avouer qu'il s'est trompé, et il consent au mariage. Or, s'il reconnaît son erreur et change d'avis, n'est-ce pas parce qu'au fond l'opinion qu'il avait de son futur gendre n'était point une des idées capitales de sa vie, telle qu'eût été sa foi religieuse au XVIe siècle ou la foi politique à la fin du XVIIIe; et n'est-ce pas aussi parce que son dessein d'empêcher le mariage dont il s'agit n'était point un des buts essentiels et profonds de son existence, comme la défaite de l'Angleterre était le but de Napoléon Ier ou l'écrasement de la maison d'Autriche le but de Richelieu? Supposez Polyeucte au cinquième acte se convertissant au paganisme, ou Macbeth renonçant à toute ambition dans le fond de quelque villa! — Vitalement, l'homme se doit à la propagation vitale du type spécifique ou de la variété individuelle dont il est l'incarnation. Mais, socialement, il incarne en lui un dessein traditionnel ou un plan personnel, un dogme transmis ou une vérité trouvée, et il se doit aussi, tout entier, à leur propagation dans l'humanité. Plus il émerge de la vitalité, plus il subordonne son devoir vital à son devoir social. Quand il sacrifie ses dieux, ses principes, sa

patrie, à l'amour physique, il fait le contraire, il se replonge dans la vie d'en bas. On comprend donc pourquoi, bien que l'amour envahisse de plus en plus l'art considéré dans son ensemble, le rôle de l'amour décroît à mesure qu'on s'élève vers les hautes régions de l'art. Dans les œuvres inférieures, l'amour est l'alpha et l'ôméga, le point de départ et la barrière; dans les œuvres élevées et graves, il est la borne à tourner, l'écueil à franchir. Le plus haut point que l'homme social puisse atteindre est cette abnégation héroïque qui lui fait donner son sang pour sa foi ou son rêve. Tel est le courage du soldat, ou la fermeté du martyr. Rien de plus beau, rien de plus unanimement loué, mais rien de moins conforme à la morale utilitaire. — Les héros tragiques sont caractérisés par cette spiritualisation supérieure. Chez ces types épurés de l'humanité, rien de l'animalité ne subsiste, et l'esprit, chose essentiellement affirmative et volontaire, doit briller en eux de tout son éclat. Leur seule raison d'être est le but ou l'idée qui les meut; ils ne sauraient lui survivre sans contradiction.

L'homme est un être social greffé sur un être vital; il n'est que cela : que resterait-il de la psychologie, la physiologie ôtée (comme l'a dit, je crois, M. Taine), si ce n'est ce qu'y ajoute la sociologie? Par suite, l'art, reflet de l'homme, emprunte tour à tour son inspiration dominante aux passions de la vie ou aux inspirations de la société. Il y a deux pôles : l'amour d'une part, d'autre part la politique et la religion, l'humanitarisme ou la science. Il est érotique dans le premier cas, officiel ou religieux, industriel ou naturaliste, humanitaire ou philosophique, dans le second. Or, à mesure qu'il s'élève, il se socialise et les derniers caractères indiqués s'accentuent en lui. Mais, si noble que soit l'attraction supérieure à laquelle il obéit alors, elle ne doit jamais annihiler la première. Il perdrait en charme et en puissance ce qu'il gagnerait en grandeur.

Observons que des deux parties dont se compose l'œuvre d'art, à savoir du nœud et du dénoûment, de la lutte et de la combinaison, la seconde est la plus essentielle, quoique dans la plupart des pièces de théâtre la première soit de beaucoup la plus développée. La preuve en est qu'un dénoûment sans pièce, quoique peu intéressant, peut faire un tout complet; c'est le cas des œuvres d'art processionnelles dont j'ai parlé plus haut, et où l'artiste a sous-entendu les conflits historiques d'où l'harmonie qu'il déroule est issue; tandis qu'une pièce sans dénoûment est une phrase inachevée, qui laisse l'esprit non satisfait. Pareillement, lisez les résultats de l'histoire, même sans l'histoire, cette lecture, par exemple celle du magistral ouvrage de Cournot sur *la Marche des idées* dans les temps modernes,

ou, à un point de vue plus particulier, celle d'un ouvrage de vulgarisation quelconque, vous satisfera l'esprit, je ne dis pas vous passionnera; et ce tableau pourra avoir quelque chose d'éminemment artistique, bien qu'une exposition à la fois historique et dogmatique d'un corps de sciences ou d'un corps de droit ait plus de chance de prétendre au titre d'œuvre d'art. Mais lisez l'histoire en train de se faire, non encore faite, une discussion entre deux astronomes sur les taches du soleil, entre deux théologiens sur un dogme, entre deux partis sur une question de politique; jamais, quel que soit l'intérêt du problème soulevé, non résolu, vous ne goûterez là rien de semblable à l'apaisement fortifiant que le passage de l'art laisse après lui.

Nous pouvons apercevoir d'autres similitudes encore entre le drame et notre explication de l'histoire. Mais ne sommes-nous pas déjà en droit de conclure, pour résumer toute cette étude et nous excuser de sa longueur, que l'œuvre d'art est de toutes les œuvres de l'homme la plus logique peut-être et la plus téléologique? Non seulement, en effet, comme nous l'avons prouvé en commençant, elle est un excellent moyen à la poursuite d'un grand but plus ou moins inconscient, ambiant ou intime, qu'elle atteint toujours, ajoutons le meilleur argument en faveur d'une grande foi nationale ou individuelle, qu'elle exprime et démontre aux sens; non seulement elle est de la sorte une difficulté tranchée et un problème résolu, un accroissement de sécurité et de vérité; mais encore les éléments qui la constituent, les personnages sculptés, peints, joués, chantés par elle, ont aussi leurs obstacles à franchir, leurs doutes à éclaircir, leurs fins ou leurs croyances propres à faire triompher, et ils parviennent, eux aussi, toujours à cette victoire ou à cette paix finale qui est le terme de toute lutte et le dénoûment de toute vie.

Il ne me reste rien à ajouter qu'un mot, mais un mot essentiel. Il y a un côté de l'art, purement sensuel, affectif, dont j'ai dû faire abstraction dans ce qui précède, ce qui ne veut pas dire que j'en méconnaisse l'importance, même l'importance sociale. Mais il suffit d'indiquer pour le moment cette lacune volontaire.

G. Tarde.

ANALYSES ET COMPTES RENDUS

C. Piat. L'Intellect actif, ou du rôle de l'activité mentale dans la formation des idées. Ernest Leroux, Paris, 1890.

I. Comme son titre l'indique, l'ouvrage de M. Piat a pour objet d'établir le rôle actif de l'intelligence dans la formation des idées. Mais qu'est-ce que l'idée pour lui? car ce mot est loin d'avoir un sens unique dans le langage philosophique. L'idée telle que l'entend M. Piat a pour caractères essentiels d'être abstraite, universelle et nécessaire. Elle est donc différente de l'image, qui au contraire est concrète, particulière et contingente. « Tout ce qui se sent, tout ce qui s'imagine, dit-il, revêt un caractère déterminé, et partant, n'est pas l'idée. » (P. 72.) Est-ce à dire qu'il soit conceptualiste, qu'il admette l'existence positive de concepts généraux et abstraits pouvant subsister dans nos esprits indépendamment de toute représentation imaginative? Nullement; pour lui, au contraire, l'idée est inséparable de l'image. « Elle s'évanouit quand il n'existe plus d'image. » (P. 15.) C'est donc qu'il est partisan de la théorie suivant laquelle, ne pouvant avoir dans l'esprit que des images (et aussi des mots), nous retrouvons, grâce à la manière dont nous savons user de ces données particulières et concrètes, la généralité qui d'abord semblait ne pouvoir appartenir qu'aux seuls concepts? Ce n'est pas cela encore. M. Piat ne dit rien de cette théorie, il n'a pas même l'air de la connaître, quoiqu'il cite quelque part un passage de M. Taine, qui, justement, s'y rapporte. Nous sommes ici en présence d'une théorie entièrement originale; par conséquent, c'est à l'auteur lui-même, et à lui seul, que nous devons nous référer pour savoir au juste comment il entend l'idée.

Malheureusement, ce point capital n'est traité nulle part dans son livre d'une manière explicite. M. Piat se dispense de toute définition précise de la nature de l'idée telle qu'il la comprend, et il supplée à ce défaut par une multitude d'analyses psychologiques éparses dans le cours de sa discussion, et dans chacune desquelles il nous met en présence de l'idée. Quoiqu'une définition positive puisse sembler de rigueur, on se contenterait peut-être de ce procédé, si toutes les analyses de l'auteur concordaient entre elles, si l'idée y était toujours présentée sous le même aspect. Mais c'est ce qui n'a pas lieu. L'inconsis-

tance de sa pensée à cet égard est au contraire extrême, de sorte que chaque analyse nouvelle, au lieu de dissiper de plus en plus nos incertitudes, nous jette dans des embarras nouveaux. Par exemple, nous lisons (p. 1) :

« Quand je considère un triangle donné, il se passe à la fois dans ma conscience deux faits d'ordre différent, je me représente un triangle d'une forme déterminée, avec une certaine grandeur de ses angles et de ses côtés. Mais en même temps je conçois ce que c'est que le triangle en dehors de toute mesure et de toutes proportions. Je me forme une notion qui convient à tous les triangles, de quelque espèce et de quelque dimension qu'ils soient. Je me fais une idée du triangle. »

Et un peu plus loin (p. 9) :

« J'ai sur ma table un presse-papier, c'est une sorte de disque. Or je puis, par une série d'opérations mentales, séparer successivement du disque que je vois le temps et la portion d'espace où je le vois, la couleur que j'y remarque, la matière dont il est formé, ce quelque chose de spécial et d'interne qui le fait être ce disque, non un autre; et ces soustractions achevées, tout n'a pas disparu par là même. Il reste un élément fondamental, essentiel, multiple aussi dans un certain sens; je conçois encore ce qu'est le disque, dans le disque ce qu'est le cylindre, dans le cylindre ce que sont le solide, le plan, le point. Et voilà toute une hiérarchie d'idées. »

Il paraît clair, d'après ces deux passages, que ce que M. Piat entend par l'idée d'un être, c'est l'*ensemble des caractères spécifiques* de cet être : l'idée du triangle, c'est l'ensemble des propriétés communes à tous les triangles; l'idée du cheval, l'ensemble des caractères qui sont communs à tous les chevaux, et qui constituent l'*espèce* cheval, etc. Voilà qui est bien; mais comment se fait-il alors que M. Piat, nous parlant d'un platane qui est là sous ses yeux (p. 31), dise que ce platane peut exister partout et toujours, « qu'il est réalisable à l'infini, qu'il ne peut pas ne pas l'être » ? L'universalité et la nécessité étant des caractères de l'idée, s'il y a dans ce platane quelque chose d'universel et de nécessaire, c'est qu'il y a une idée de ce platane, et non pas seulement du platane en général. Ailleurs (p. 112), M. Piat, parlant de la surface de sa table, écrit ceci : « Je *sens* et je *comprends* une seule et même chose, la surface de ma table. Ce fait m'apparaît avec netteté. » C'est bien dire que la même surface de la table est objet à la fois de sensation et d'idée, et que, par conséquent, l'idée est tout aussi particulière que la sensation. Comment sortir de là, et que devons-nous penser enfin? L'idée est-elle décidément universelle, ou est-elle particulière, ou bien les idées sont-elles, les unes universelles et les autres particulières? M. Piat répondrait vraisemblablement que, de la sensation concrète et particulière, nous dégageons une idée qui est abstraite et universelle. Soit, mais de quelle universalité s'agit-il ici? Il s'agit de cette universalité qui consiste simplement en ce que ce triangle, ce platane sont indéfiniment *supposables*, c'est-à-dire peuvent être réalisés

tels qu'ils sont sous mes yeux autant de fois qu'on le voudra (ce qui d'ailleurs est faux, attendu que ce platane ne peut être réalisé que là où sont données toutes ses conditions d'existence, ce qui ne peut avoir lieu qu'une seule fois dans tout l'univers). Mais ce genre d'universalité n'est rien, et ne signifie rien. La véritable universalité, et la seule qui convienne aux idées, c'est l'universalité *spécifique*, nous voulons dire cette universalité qui appartient aux espèces seules, et qui en fait des essences indéfiniment communicables. Donc ce que M. Piat peut dégager de la vision de son platane, c'est peut-être l'idée du platane en général, mais non pas l'idée universelle de *ce platane*. Par conséquent il faut bien qu'il renonce à dire que nous avons une idée de ce platane, ou bien qu'il reconnaisse que cette idée est nécessairement individuelle. Dans le premier cas, on l'accusera à bon droit d'avoir parlé à la légère; dans le second, il est clair que l'équivoque dont nous nous plaignons subsiste tout entière.

II. Une chose qui frappe encore quand on lit l'ouvrage de M. Piat, c'est la tendance conceptualiste qui s'y manifeste à chaque instant. Nous ne voudrions certainement pas dire que le conceptualisme en général soit une doctrine absurde. Il y a au confraire, paraît-il, des philosophes qui savent le prendre en un bon sens, et qui l'adoptent pour eux-mêmes. Mais pourtant il est un conceptualisme dont pas un homme capable de réflexion ne pourrait vouloir, c'est celui qui consiste à prétendre que nous pouvons avoir dans l'esprit des représentations, c'est-à-dire en définitive des images, correspondant à l'ensemble des qualités communes à tous les individus d'une même espèce : par exemple, nous pourrions penser, et par suite nous représenter imaginativement, l'homme en général et le cheval en général. Or c'est ce conceptualisme manifestement inadmissible que nous trouvons pourtant dans l'ouvrage de M. Piat, ou du moins c'est celui que sa doctrine implique. S'il est en effet dans cette doctrine un principe qui soit constant, c'est à coup sûr que l'idée, tout en étant distincte de l'image, — l'auteur le croit du moins, — en est inséparable, de sorte que nous ne pensons jamais sans imaginer en même temps. Mais il faut apparemment que l'image sur laquelle vient se greffer une idée quelconque soit de même nature que cette idée, particulière si l'idée est particuculière, générale si elle est générale. On ne comprendrait pas, par exemple, que de l'image d'un homme individuel l'intellect pût former l'idée de l'homme en général, si, de cette image plus concrète, le sens lui-même ne dégageait en quelque manière l'image plus abstraite de l'homme en général et M. Piat lui-même en convient lorsqu'il écrit des choses telles que celle-ci : « Il y a dans tout individu quelque chose qui le rend tel, qui le range dans une catégorie déterminée d'êtres, et qu'on appelle sa nature ou mieux son essence. Soit un homme, par exemple, Pierre ou Jean. Cet homme existe; mais de plus *je remarque en lui un ensemble de caractères qui le font ce qu'il est,*

homme plutôt que plante ou caillou. Cette nature, *prise à l'état isolé*, chacune des propriétés qui la constituent : voilà l'idée. L'idée n'est autre chose que le contenu logique de la réalité concrète. » (P. 119.) Il est vrai que ce contenu n'est pas séparable de la réalité concrète qui l'enveloppe. Ainsi quand l'auteur considère le marbre noir de sa cheminée (p. 120), il n'y voit pas l'existence distincte de la propriété d'être noir, comme dans un mot écrit les lettres sont distinctes les unes des autres; mais, malgré cela, les qualités ainsi inséparables ne se confondent nullement entre elles, et, dans l'homme individuel, doivent se retrouver, même pour le sens, tous les traits dont l'ensemble constitue la nature de l'homme en général. M. Piat ne veut à aucun prix isoler l'une de l'autre l'idée et l'image. Ce n'est pas de cela qu'on le blâmera; mais on pourra lui faire observer que, ce principe posé, il n'y a plus, pour y rester fidèle, que deux parties à prendre : ou bien refuser à nos représentations la généralité, pour la retrouver ensuite dans l'usage que nous ferons de ces mêmes représentations réduites par là à n'être qu'individuelles; ou bien conserver la généralité à la fois à l'idée et à l'image, — en supposant qu'il soit possible de ne pas réduire purement et simplement la première à la seconde, — c'est-à-dire tomber dans le conceptualisme vulgaire qu'a si bien réfuté Berkeley. Comme il n'y a rien dans la thèse de M. Piat qui se rapporte à la première solution, c'est nécessairement la seconde qui s'impose à lui. Cela est fâcheux, d'autant plus qu'il s'en faut de beaucoup que l'auteur se montre disposé à accepter le conceptualisme : il le repousse au contraire de toutes ses forces, parce que le conceptualisme c'est l'idée toute faite, sinon dans l'esprit, du moins dans la nature, et que tout son livre a été écrit uniquement pour montrer que l'idée est une pure création de l'esprit, sans prototype dans la réalité sensible. Ainsi sa doctrine, autant du moins que nous pouvons la comprendre, en même temps qu'elle repousse le conceptualisme, le rend inévitable.

III. Nous n'avons certes pas la prétention d'épuiser la série des objections auxquelles peut donner lieu la thèse de M. Piat. Mais pourtant voici une difficulté encore, dont il n'est vraiment pas possible de ne rien dire. Quel peut bien être, selon lui, le rapport de l'idée avec la sensation d'où l'intellect la dégage? « Quand je considère la surface de ma table, dit-il, j'ai conscience de produire à la fois deux actes distincts, l'un que j'appelle *sensation*, l'autre que j'appelle *intellection*. Mais aussi j'ai conscience que ces deux actes portent sur un seul et même objet. Il ne s'éveille pas en moi deux phénomènes d'origine diverse : l'un qui me vient du dehors, l'autre qui sort de je ne sais quelle région cachée de ma conscience pour s'ajuster au premier comme il peut. Non, il n'y a bien en face de moi qu'un seul et même phénomène, la surface de ma table. C'est vers cet objet une fois donné, que convergent toutes mes puissances *cognitives*; c'est cet objet que je saisis par la vue et par le toucher, si je le veux. C'est aussi cet objet que je saisis

par mon intelligence. Je sens et je comprends une seule et même chose, la surface de ma table. » (P. 111.) Voici donc une idée connexe à une sensation, qui naît spontanément et qui disparaît avec elle, qui lui est unie, non pas seulement *tempore*, mais encore *natura*, qui lui est même consubstantielle en quelque manière, puisqu'il n'y a pas d'idée isolable, même par abstraction, qui pourtant n'est pas l'image, résidu de la sensation, et qui même n'a rien de commun avec l'image. Comment se fait-il que l'idée abstraite et générale, impossible en soi, devienne possible par son union avec la sensation à laquelle donne lieu un objet concret ; et quelle relation peut-il y avoir entre cette sensation et une pareille idée ? A cette question, toute naturelle pourtant, l'auteur répond par une sorte de fin de non-recevoir. « Il y a en moi deux consciences, dit-il, l'une par laquelle j'appréhende le concret, l'autre par laquelle j'appréhende l'abstrait. Mais, comme Kant l'a bien fait voir, ces deux consciences vont, je ne sais comment, se réunir dans un même principe. » (P. 112.) Kant a-t-il jamais cherché à faire voir qu'il y a ou non deux consciences, l'une du concret, l'autre de l'abstrait? Nous l'ignorons pour notre part ; mais ce que nous savons bien c'est que, s'il a cherché à le faire voir, pour aboutir à cette conclusion que les deux consciences vont, *on ne sait comment*, se réunir dans un même principe, il a perdu son temps, car il est clair que *on ne sait comment* ne constitue pas une explication.

Cependant il est juste de reconnaître que l'auteur ne se contente pas de cette réponse par trop vague. Il fait appel à la conscience directe et à l'analyse psychologique ; mais les efforts mêmes qu'il fait ont pour résultat de bien montrer que ce qu'il appelle idée n'est pas autre chose que la sensation pure et simple. Sans doute, quand je regarde une table, je vois l'étendue de cette table, et cette étendue est abstraite, comme il le dit, puisqu'elle ne subsiste pas indépendamment de la table elle-même ; mais tout abstraite qu'elle est, cette étendue est une sensation, et non pas une idée pure, car c'est bien par mes yeux que je la vois. L'auteur ne considère pas comme seulement supposable que les sens puissent percevoir l'abstrait. Ils le peuvent pourtant, rien n'est plus certain. L'œil voit les couleurs et les formes, le tact connaît les résistances et les températures ; ce sont là des abstractions très véritables. Les perceptions des sens sont même universelles et nécessaires au sens où M. Piat prend ces mots, car toute qualité sensible peut se réaliser indéfinitivement dans des objets, et la possibilité de sa réalisation est éternelle. Mais alors pourquoi opposer l'étendue abstraite à l'étendue sensible ? Et surtout pourquoi faire intervenir un *intellect actif* pour refaire une besogne à laquelle le sens suffit si bien ?

IV. Telles sont les théories de M. Piat à l'égard de celles de nos idées qui répondent aux objets sensibles. Quant aux idées tout à fait abstraites comme celles de *vertu*, de *loi*, de *nécessité*, etc., et aux idées intermédiaires par leur degré d'abstraction, comme les idées de *sensation*, de

langage, de *jeunesse*, etc., on ne sait pas comment il les expliquerait, attendu qu'il n'en dit pas un mot; mais on se demande si la doctrine de l'intellect actif, dégageant de la sensation l'idée, s'y appliquerait encore.

V. La conception que se fait M. Piat d'une idée distincte de l'image, mais connexe à l'image et disparaissant avec elle, n'est pas, comme on sait, sans antécédents dans l'histoire de la philosophie. On trouve chez Aristote et chez saint Thomas, non pas cette conception elle-même, mais quelque chose d'assez semblable. Pourtant il s'en faut de beaucoup qu'elle ait été acceptée par la totalité, ou même par la majorité des philosophes. Or que fait M. Piat? Prenant cette hypothèse pour la mieux constatée et la plus incontestable des vérités, il met les doctrines opposées à celle de son *intellect actif* en demeure d'en rendre compte. Près d'un tiers de son ouvrage est consacré au développement de cette thèse : *l'empirisme n'explique pas l'idée*; comme si les empiristes pouvaient se croire tenus à expliquer l'idée définie d'une manière qu'ils repoussent absolument! Un autre tiers a pour objet d'établir que *l'innéisme n'explique pas l'idée*; comme si les innéistes avaient jamais songé à expliquer l'idée entendue comme elle l'est ici! A-t-on jamais vu un philosophe innéiste s'efforcer d'établir que l'idée de l'homme, soit de l'homme individue, qui est Pierre, soit de l'homme en général, est une idée innée? Et, malheureusement, ce contresens n'est pas le seul que commette l'auteur à ce sujet. Comme représentant de l'innéisme, il cite à peu près exclusivement Kant, dont il discute la théorie du schème sans l'avoir comprise, et auquel il prête cette thèse que, les phénomènes n'ayant entre eux que de simples rapports de succession, l'entendement les lie du dehors, et établit entre eux des rapports universels et nécessaires au moyen de ses catégories et de ses formes *a priori* (p. 31, 47, 51, etc.). Il est difficile de se tromper plus complètement sur l'un des points les plus essentiels de la philosophie kantienne.

Enfin, dans une troisième partie, M. Piat ayant montré que l'idée ne s'explique ni par l'innéisme, ni par l'empirisme, montre qu'elle s'explique au contraire par l'activité de l'intellect. Nous croyons qu'il a raison là-dessus ; mais il resterait à savoir ce qu'est cet intellect dont l'activité produit la pensée. Dire, comme il le fait, qu'il y a un intellect actif, n'avance à rien tant que cet intellect n'est ni expliqué ni défini. Or l'auteur ne le définit ni ne l'explique : il l'affirme et c'est tout; de sorte que tout ce que nous savons de l'intellect actif, c'est qu'il est l'agent de la pensée. Mais M. Piat sait bien qu'on n'explique pas un fait par un principe métaphysique imaginé tout exprès pour le produire, et dont on ne peut absolument rien dire, sinon qu'il le produit, comme l'opium fait dormir *par sa vertu dormitive*. Il nous devait une théorie métaphysique de la nature de l'esprit, et il ne nous donne qu'un mot.

Dans sa conclusion, il examine la valeur de l'idée : 1° en elle-même;

2° quant à l'objet, et il s'efforce d'expliquer par l'activité de l'intellect l'accord de l'esprit avec la nature. Enfin il cherche à tirer de ses principes une réfutation de l'idéalisme, non de l'idéalisme de Berkeley, c'est-à-dire de l'immatérialisme, mais de l'idéalisme absolu de Platon, de Descartes, de Hegel. A cet idéalisme il oppose sa propre doctrine suivant laquelle, les idées n'ayant de réalité que par la vertu de l'esprit qui les forme, il n'y a pas lieu d'en faire des essences éternelles, raisons dernières de tout l'ordre phénoménal. Mais si cette réfutation peut porter contre l'idéalisme de Platon, elle ne porte nullement contre l'idéalisme moderne, puisque celui-ci a rejeté les espèces et les genres de l'ancienne métaphysique pour lui substituer une conception mécaniste de l'univers.

Dans les milieux philosophiques où il est connu, M. l'abbé Piat a la réputation d'être un esprit à la fois très droit et très ferme. Si cette opinion est fondée, — et nul n'a le droit d'élever un doute à ce sujet, — qu'il se remette au travail, et que, dans un nouvel ouvrage médité et écrit à loisir, il nous donne la vraie mesure de son talent. Pour ce premier essai, il n'ajoutera rien, nous le craignons, à l'estime que ses amis ont pour lui, comme philosophe.

CHARLES DUNAN.

A. Hannequin. INTRODUCTION A L'ÉTUDE DE LA PSYCHOLOGIE. Paris, Masson, 1890.

Ce petit livre est un manuel destiné aux élèves et aux étudiants, mais un manuel d'une espèce toute particulière : scolaire par son plan, car, comme nous l'apprend un Avant-propos, ce sont les premiers chapitres d'un Cours de psychologie que l'auteur a détachés pour les traiter à part et en former un ensemble complet; il est scientifique par son contenu, car l'auteur a tenu à le mettre au courant des théories les plus récentes, et il a réussi à exposer les derniers résultats de la science sous une forme très claire et dans un ordre lumineux. L'ouvrage contient toutes les notions nécessaires aux commençants, et leur donnera une foule d'idées justes et précises qui sont la clef des études philosophiques. Ainsi il s'ouvre par la distinction fondamentale de la psychologie et de la philosophie, ou, en d'autres termes, de la science et de la métaphysique (p. 3), sur laquelle on ne saurait trop insister au début d'un cours, car elle en doit éclairer toute la suite; et par celle des causes métaphysiques et des causes scientifiques, corollaire de la précédente (p. 5, 110). Il contient en outre d'excellentes pages sur les méthodes scientifiques; l'auteur, qui s'est acquis en cette matière une compétence toute spéciale, définit avec une exactitude rigoureuse le rôle de l'expérimentation (p. 72, 87), de la déduction (p. 90), de l'abstraction (p. 125) et de la classification (p. 97) dans les sciences; il montre par exemple que les physiciens devraient, en bonne méthode, établir

tout d'abord que l'étude de la pesanteur, du son, de la chaleur, de la lumière et de l'électricité constitue *une* physique, et non *cinq* physiques distinctes, et du même coup il définit la physique par opposition avec la chimie (p. 99). Ailleurs, il établit soigneusement la distinction souvent méconnue de l'histoire naturelle et de la science (p. 67) et la différence qui sépare les classifications empiriques des classifications scientifiques (p. 107). Ce sont là, on le voit, des notions capitales de logique et de philosophie des sciences qui sont la préface indispensable d'un cours de philosophie.

D'autre part, on trouvera dans cet opuscule une description succincte du système nerveux considéré au point de vue purement physiologique, c'est-à-dire dans sa triple fonction afférente, centrale et motrice, ces trois fonctions correspondant aux trois éléments irréductibles de l'arc réflexe, qui est la plus simple expression du système nerveux (schéma, p. 19). Un autre schéma, que nous croyons original, montre comment plusieurs arcs réflexes forment un système nerveux composé, et comment la subordination des centres complique indéfiniment les processus nerveux (p. 28). Tout cela fait de ce manuel un excellent guide pour les élèves; car, si la classe de philosophie est le lieu de rencontre et de fusion des lettres et des sciences, ce livre est éminemment propre à mettre l'harmonie dans ces études diverses, à y faire régner l'ordre et l'esprit philosophique, et à réaliser cette unité de l'enseignement qui est, selon une parole autorisée [1], le plus grand bienfait du cours de philosophie.

Mais ce ne sont encore là que les mérites extérieurs de l'ouvrage; nous ne faisons que les signaler en passant, car nous avons hâte d'en faire connaître le plan et les idées principales. L'auteur s'est proposé de prouver que la psychologie est une science. Après un premier chapitre, où il définit la science psychologique et les faits psychiques qui en sont l'objet, il se pose dans le deuxième chapitre cette question : Étant donnée l'étroite solidarité des phénomènes psychologiques et physiologiques, faut-il admettre que la conscience ne soit qu'un « luxe » ou qu'un « reflet »? (P. 24.) A la théorie des physiologistes, qui est fortement et vivement présentée (p. 30) [2], il répond par ces deux propositions (p. 35) : 1° Il y a une différence essentielle entre le fait psychique et le fait physiologique; 2° Si l'existence du premier est souvent déterminée par le second, elle est aussi parfois déterminante. Pour les démontrer, il a eu recours en partie aux arguments traditionnels, mais il les a exposés avec une rigueur toute scientifique qui les rend méconnaissables. De plus, il leur a associé des arguments plus neufs et plus profonds, qui se ramènent en somme à celui-ci : Le fait

1. *Instructions, programmes et règlements de l'enseignement secondaire*, p. 107. (Imprimerie nationale, 1890.)

2. Nous prions à ce propos le lecteur de remplacer dans cette page, ligne 22, « point » par « trait », et page 62, ligne 20, « opération » par « observation ».

physiologique est un mouvement, donc un fait essentiellement multiple et successif, privé d'unité et conséquemment d'existence réelle, tandis que le fait psychique est une synthèse durable, et non seulement il existe par soi, mais le mouvement même n'existe que dans cette synthèse (p. 39). En d'autres termes, on ne peut expliquer la conscience par aucune intégration d'éléments quantitatifs, car l'esprit seul peut intégrer la quantité. Cet argument métaphysique, qui semble inspiré par la profonde pensée d'un maître [1], éclaire et concentre tous les autres; il leur donne une valeur et une portée toutes nouvelles. L'auteur fait ensuite ressortir, avec une vigueur et une précision remarquables, le caractère essentiellement original de la conscience; la *forme* et la qualité des états de conscience, loin de s'expliquer par les lois physiologiques, peuvent seules rendre compte de certaines coordinations de mouvements qui ont leur raison d'être dans les synthèses mentales (p. 116). Tous ces arguments sont d'ailleurs confirmés et illustrés d'une façon curieuse et inattendue par les découvertes de la physiologie (ex. : *fonction vicariante* de Wundt, p. 40).

Étant acquis que les faits psychiques ont une existence propre et indépendante, l'auteur se demande, dans le troisième chapitre, si l'on peut trouver une méthode scientifique pour les étudier; car c'est à cette condition que la *science* psychologique sera possible. On ne peut observer les états de conscience que par la conscience; or, on a souvent contesté la valeur de l'introspection. L'auteur montre qu'il y a là un malentendu; les arguments invoqués contre l'observation de conscience, exposés avec beaucoup d'ordre et de clarté, prouvent bien que l'introspection n'est pas une méthode d'analyse et d'*explication*, mais non qu'elle ne soit pas une méthode valable d'*observation* (pp. 53 sqq). Toutefois, la psychologie n'est encore qu'une histoire naturelle si elle se borne à constater, à décrire et à classer les faits psychiques, et si elle ne parvient pas à les expliquer, et pour cela à les analyser. Deux méthodes ont été employées pour analyser le fait mental : 1° la méthode subjective, par l'école anglaise associationniste, dont les soi-disant analyses psychologiques ne sont pas des analyses scientifiques, car elles ne font que distinguer les faits sans les décomposer en leurs éléments; 2° la méthode objective de l'école allemande, qui consiste à faire des expériences : pas d'analyse, en effet, donc pas d'explication scientifique d'un fait sans expérimentation.

Reste à savoir si l'expérimentation est possible en psychologie, et si la nature même du fait psychique ne le dérobe pas aux prises du psycho-physiologiste et du psycho-physicien. L'auteur n'a ni dissimulé ni atténué les difficultés et les objections que soulève cette question (p. 73). Mais, en admettant que cette méthode objective soit valable, il ne faut pas croire qu'elle rende inutile l'introspection; au contraire,

1. M. Lachelier, *Psychologie et métaphysique*, Revue philosophique, mai 1885 (t. XIX), cité par l'auteur dans ses notices bibliographiques.

les lois découvertes par les savants n'ont de sens psychologique que grâce à l'observation interne, qui seule peut constater le fait psychique dont le phénomène physiologique soumis à l'expérience est le signe ou le substitut (p. 83). Non seulement l'introspection est nécessaire pour traduire la loi physiologique en termes psychiques, mais elle admet dans beaucoup de cas l'expérimentation, et permet de trouver directement la loi psychologique fondée essentiellement sur les qualités mentales des faits de conscience (p. 86). L'auteur montre, s'appuyant sur une définition approfondie de l'expérimentation, illustrée par l'exemple de Newton et soutenue par la grande autorité de Claude Bernard (p. 90), que la plupart des faits de conscience satisfont aux conditions de la méthode expérimentale. L'expérimentation psychologique ainsi légitimée trouve un champ illimité dans la mémoire d'abord, et aussi dans l'histoire, dans la littérature et dans la linguistique; la psychologie comparée lui offre une matière abondante et des moyens supplémentaires de contrôle, de sorte que la science psychologique, *multiple* par ses procédés d'expérimentation, est *une* par son objet, que seule atteint l'introspection.

Une fois établie la possibilité de la psychologie comme science, il reste à en tracer le plan et à classer méthodiquement les faits qui en constituent l'objet (chap. IV). L'auteur expose la doctrine des trois facultés, en la faisant précéder d'un aperçu historique qui montre que cette division de la psychologie est d'invention moderne (p. 101); il l'accompagne des arguments traditionnels, qu'il présente dans toute leur force (p. 104). Il critique ensuite cette classification comme empirique et dénuée de rigueur scientifique, et la doctrine des facultés comme entachée de substantialisme, car elle prétend expliquer *scientifiquement* les états de conscience en les attribuant aux facultés et en dernier ressort à l'âme, qui en est tout au plus la cause *métaphysique*. Pour obtenir une classification vraiment scientifique des faits conscients, il s'adresse à la physiologie, puisque la conscience correspond exactement aux modifications des centres supérieurs; il distingue trois fonctions essentielles de ces centres, correspondant aux trois phases de tout processus nerveux, et retrouve ainsi la distinction classique des faits sensitifs, intellectuels et volontaires, justifiée cette fois par une loi scientifique qui lui confère, avec l'unité, une valeur universelle. Ces trois ordres de faits, qui ne sont que les trois faces de tout phénomène mental, se retrouvent dans tous les êtres conscients à tous les degrés de la vie psychique, en sorte que ce processus unique, où notre analyse, pour les nécessités de l'étude scientifique, discerne par abstraction la sensation, l'intellection et la volition, donne lieu à trois formes de conscience qui se succèdent en se superposant dans l'échelle animale et dans l'homme : l'acte réflexe, l'instinct, la volonté.

Ainsi la psychologie générale est la science centrale à laquelle doit se subordonner la psychologie comparée; elle trouve son achèvement et sa fin dans la psychologie humaine, qui enveloppe toutes les formes

de la vie psychique, mais dont l'étude générale des lois de la conscience constitue la base nécessaire (pp. 9, 129). Tel est l'ensemble de cette science, qui paraît aujourd'hui informe et fragmentaire parce qu'elle est tiraillée par des méthodes différentes et en apparence contraires, mais qui, considérée dans l' « idée » que s'en forme notre auteur, offre une parfaite unité.

Comme on le voit, cet ouvrage est très compréhensif; nous ne saurions trop en louer l'esprit synthétique, qui en fait, croyons-nous, le principal mérite et l'originalité. Ce livre, tout pénétré des idées de la science moderne, est animé d'une inspiration toute classique, disons le mot, métaphysique, qui se manifeste par quelques formules aristotéliciennes (pp. 38, 90, 126, 129). Cet esprit donne à ce simple manuel une largeur et une portée singulières; il a permis à l'auteur de dominer son sujet et de l'embrasser dans une vue d'ensemble; et si, comme il le dit dans une brillante conclusion où reparaît l'idée la plus profonde du livre, la conscience « est le point où les fragments de l'énergie totale se rapprochent et s'unissent », il faut espérer que la psychologie prendra dans la synthèse qu'il en a conçue « la conscience et peut-être la direction de soi ».

LOUIS COUTURAT.

E. Maillet. ÉLÉMENTS DE PSYCHOLOGIE DE L'HOMME ET DE L'ENFANT APPLIQUÉE A LA PÉDAGOGIE, 878 p., in-12; Belin, Paris, 1890.

Toute métaphysique à part, voici un nouvel essai de psychologie scolaire et pédagogique qui doit être signalé aux lecteurs de la *Revue*. La métaphysique n'y est, d'ailleurs, que pour quelques pages de la fin : toujours cette préoccupation classique du *matérialisme* et du *spiritualisme*, qui semble, aux yeux de maint philosophe universitaire, passer avant la psychologie même. Seul, ou peu s'en faut (j'allais oublier le livre récent de G. Sergi, né de la même conception que l'essai de Paulhan), M. James Sully a su, dans son manuel de psychologie élémentaire, négliger absolument la question de la *nature* de l'âme. C'est déjà beaucoup d'étudier sans parti pris, avec quelque finesse d'observation, ses complexes phénomènes, et de ne pas oublier qu'on les a étudiés principalement en vue des éducateurs. Ce sont là des mérites à louer dans le manuel de M. Maillet. Il tiendra un rang distingué parmi ceux du même genre qui ont paru chez nous, et entre autres, ceux qui se recommandent des noms de MM. Marion, Compayré, Joly, etc.

Les *Eléments de psychologie* ne sont que la première partie d'un ouvrage qui sera consacré à l'éducation considérée d'abord dans son idée, puis dans ses diverses formes : l'éducation physique, l'éducation du cœur, l'éducation de l'esprit, l'éducation de la volonté et du caractère. Après avoir lu la première partie nous attendons la seconde avec impatience.

Le peu d'espace dont nous disposons ne nous permet pas de parler de ce livre avec tout le développement que nous voudrions. Nous nous permettons cependant une critique : c'est que quelques chapitres n'ont pas toute l'étendue désirable. Pour citer ceux qui nous satisfont à peu près absolument, nous n'aurions que l'embarras du choix; citons donc au hasard : *la psychologie de l'enfance, l'importance de l'idée de l'évolution dans la psychologie de l'enfance, le système de Rousseau, le système de Spencer, principes généraux de l'éducation raisonnée des sens,* tout ce qui est consacré à la *mémoire,* à l'*imagination,* à l'*attention,* à l'*abstraction,* à la *généralisation,* au *jugement* et au *raisonnement chez l'enfant.* C'est la première fois qu'il nous est donné une étude à la fois analytique et synthétique sur les faits si intéressants à observer de la vie enfantine. Et dans cette vue d'ensemble, où les citations sont nombreuses, la meilleure part est encore celle de l'auteur, sans parler des idées générales par lesquelles il explique et enchaîne tous ces faits notés par d'autres ou par lui-même.

Il est presque oiseux de louer les qualités du style chez un professeur de philosophie, agrégé et docteur : disons pourtant que ce livre se distingue par une simplicité et par une clarté rares. On reconnaît partout l'œuvre d'un maître qui a longtemps manié les idées qu'il expose, et devant des auditeurs de différente sorte. « Cet ouvrage, nous dit l'auteur, a été préparé à l'occasion de diverses occupations professionnelles, cours, conférences, travaux d'ordre pratique, qui m'ont mis plusieurs fois en rapport, soit avec l'enseignement primaire, soit avec l'enseignement élémentaire des lycées, l'enseignement secondaire spécial, l'enseignement des jeunes filles lorsqu'il fut une première fois institué par M. Duruy. » Voilà un livre, écrit il y a longtemps, mais qui n'en est pas moins d'actualité. Il ne s'est pas pressé de paraître, et bien en a pris à l'auteur : c'est à la fois une œuvre mûrie et une œuvre rajeunie, bien au courant des données nouvelles de la psychologie. De là nous vient aussi son titre : *psychologie de l'homme et de l'enfant,* car il a la modeste prétention d'ébaucher d'ores et déjà la synthèse des principales observations qui ont été faites sur l'enfant dans ces dix dernières années. L'agrément de l'exposition, la lucidité et la solidité des discussions, la prudence et la modération des conclusions, recommandent ce livre au moins autant que le sujet dont il traite avec tant de compétence.

Tel qu'il est, avec ses qualités de fond et de forme, l'ouvrage de M. Maillet s'adresse aux élèves de philosophie de nos lycées et collèges aussi bien qu'aux maîtres de l'enseignement primaire. Tous ceux qui s'intéressent aux choses de l'éducation, tous ceux qu'affriandent les délicates analyses de psychologie, voudront aussi l'avoir dans leur bibliothèque.

BERNARD PEREZ.

Ch. Debierre. TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE D'ANATOMIE DE L'HOMME, 2 vol. in-8°; F. Alcan, éditeur.

Le traité de M. Debierre, professeur à la faculté de Lille, est non seulement un ouvrage complet au point de vue de l'anatomie descriptive classique, mais il étend le cadre du sujet dans la direction des tendances scientifiques les plus intéressantes de l'époque actuelle. Il comprend en effet, en dehors des renseignements relatifs à l'organogénie et à l'organographie qui accompagnent chaque chapitre, une étude d'embryologie générale et un résumé comparatif de l'ontogénie et de la phylogénie de l'homme et des animaux. Des résumés concis des principaux faits relatifs à l'histologie et à la physiologie complètent heureusement l'ouvrage, dont l'intelligence est facilitée par de nombreuses figures coloriées intercalées dans le texte. Les parties qui ont trait au système nerveux central et périphérique et aux organes des sens présentent un intérêt particulier et méritent une mention spéciale.

CH. F.

Paul Richer. ANATOMIE ARTISTIQUE. *Description des formes extérieures du corps humain au repos et dans les principaux mouvements*, avec 110 planches dessinées par l'auteur (in-4°, Plon, édit., 1890).

Le livre de M. Richer est le plus complet qui ait été fait sur ce sujet. L'entreprise nécessitait des connaissances anatomiques approfondies et un grand talent d'artiste : à une description précise, simple et claire l'auteur a su joindre des représentations à la fois d'une grande élégance et d'une grande fidélité.

Le but était de mettre en lumière la « raison des formes extérieures ». La méthode a consisté à présenter dans tous leurs détails les différentes parties de la charpente osseuse, puis à les placer avec leurs proportions dans leurs rapports normaux, et enfin à mettre en action les muscles qui meuvent les leviers osseux, pour faire comprendre les saillies qu'ils viennent faire sous les téguments dans les différentes attitudes du corps.

On a dit que l'anatomie n'est pas d'un grand secours aux artistes et on en a donné pour raison que les anciens ont pu laisser des œuvres de génie sans avoir connu l'anatomie humaine, qui n'existait pas à leur époque. D'autre part, de grands artistes, comme Léonard de Vinci et Michel-Ange, ont non seulement laissé des reproductions admirables des formes humaines; mais ayant étudié l'anatomie, ils ont laissé des représentations anatomiques assez défectueuses pour qu'on puisse en déduire que ce n'est pas leur connaissance de la « raison des formes » qui les a guidés dans la production de leurs chefs-d'œuvre. Toutefois s'il est vrai qu'une longue patience dans l'étude des formes extérieures peut à elle seule produire des œuvres de génie, il n'est pas moins certain que les connaissances préalables des conditions de ces

formes peut venir en aide à l'observation. Si le travail si consciencieux de M. Richer ne peut pas manquer d'être utile aux artistes, il ne le sera pas moins aux médecins, qui ont encore plus besoin de la connaissance de la « raison des formes extérieures » et auxquels la dissection des cadavres n'a pas appris suffisamment les conditions des attitudes. L'anatomie raisonnée des formes, des attitudes, et de l'expression en général ne peut pas être indifférente non plus à la psychologie, qui ne peut guère trouver de faits positifs en dehors des mouvements dont elle doit connaître le mécanisme.

CH. F.

C. Higier. EXPERIMENTELLE PRUEFUNG DER PSYCHOPHYSISCHEN METHODEN IM BEREICHE DES RAUMSINNES DER NETZHAUT. *Recherches expérimentales sur la perception de l'espace par la rétine.* Dorpat, 1890, 123 p.

Cette étude expose les résultats d'expériences et en outre contient d'assez nombreuses déductions, interprétations et théories. Nous nous bornerons à signaler ici les résultats que l'auteur dégage le plus immédiatement de ses expériences et qui paraissent le moins contestables.

M. H. a appliqué à ses recherches principalement trois méthodes : celle des erreurs moyennes, celle des cas justes et faux, celle des excitants doubles. Il a combiné la méthode des cas justes et faux avec le principe des changements minima, principe d'après lequel une fois une différence d'excitation trop petite, soit positive, soit négative, inférieure au seuil différentiel, est accrue jusqu'à ce que la perceptibilité se produise, et une autre fois une différence trop grande, supérieure au seuil différentiel, est diminuée jusqu'à ce qu'elle devienne imperceptible. Il a encore essayé de tirer de la méthode des excitants doubles, qui consiste, étant donné un excitant, à en trouver un autre double en intensité, une méthode générale des multiples dont le principe soit : Trouver un excitant dont l'intensité soit n fois plus grande que celle d'un autre donné.

Les expériences ont été faites la tête immobile et placée à 50 centimètres des lignes considérées, généralement avec l'œil droit, celui-ci se trouvant dans la position primaire et fixant à peu près le point de contact des lignes à comparer.

L'application de la méthode des erreurs moyennes a conduit M. H. aux principaux résultats suivants : la sensibilité différentielle atteint son maximum pour une distance de 50 centimètres; pour les distances moindres et plus grandes, elle diminue notablement, et elle atteint son minimum avec 10 et 250 centimètres (ce sont les distances extrêmes, étudiées par M. H.). L'erreur variable pure est généralement plus grande quand la distance donnée est placée à gauche que quand elle est à droite,

par conséquent la sensibilité différentielle est plus grande quand on détermine à gauche la distance fautive; en second lieu, cette même sensibilité est, pour de petites excitations (distances), plus grande quand on va d'une excitation moindre à une plus grande, tandis que c'est le contraire qui arrive avec de grandes excitations. L'erreur constante est généralement positive, c'est-à-dire que la distance déterminée activement est plus grande que la distance donnée; elle croît sans proportion avec la distance; comme l'erreur variable, elle atteint son minimum avec 50 centimètres, et, à partir de là, pour des distances plus grandes, croît progressivement en faisant de petites oscillations, et, pour des distances moindres, croît également pendant quelque temps, puis de nouveau décroît; comme l'erreur variable encore, elle est plus grande dans l'appréciation des distances situées à gauche que dans celle des distances situées à droite; enfin l'erreur commise dans l'appréciation de la distance est plus grande lors d'expériences descendantes, c'est-à-dire dans lesquelles on va d'une distance plus grande à une distance moindre. La méthode des cas justes et faux, combinée, comme il a été dit, avec le principe des changements minima, a donné en gros à M. H. les mêmes résultats que la méthode des erreurs moyennes. Signalons dans le chapitre où il compare les deux méthodes, l'idée suivante qu'il emprunte à Ebbinghaus et tend à généraliser : La différence relative d'excitation qui produit une sensation de différence atteint, pour une région moyenne de l'excitant, un minimum, et, à partir de cette région moyenne, elle croît, dans les deux sens, c'est-à-dire aussi bien pour des excitants plus intenses absolument que pour des excitants plus faibles, avec une régularité indéniable.

L'emploi de la méthode des excitants doubles a conduit M. H. à faire, entre autres constatations, les suivantes : que la sensation de double se produit généralement avant que l'excitant ait réellement doublé; que, si on part d'un excitant plus grand que le double, on obtient des valeurs moindres que si on part d'un excitant plus petit; que, placée à droite, la distance est généralement plus grande que placée à gauche; il rapproche ce dernier fait du moindre rapetissement de la distance gauche lors de l'emploi de la méthode des erreurs moyennes.

Enfin M. H. a tenté quelques expériences au moyen de la méthode des multiples, en se proposant de déterminer des distances triples, quadruples, quintuples et sextuples d'une distance donnée de 20 centimètres. Mais il reconnaît lui-même la difficulté de telles expériences et l'incertitude des résultats qu'elles peuvent fournir.

B. BOURDON.

J. FROHSCHAMMER. UEBER DAS MYSTERIUM MAGNUM DES DASEINS. Leipzig, Brockhaus, 1891.

M. F., nos lecteurs ne l'ignorent point, a tenté de construire un nouveau système de philosophie dans lequel l'imagination (Phantasie) est

considérée comme le principe de l'évolution du monde. Déjà, en plusieurs ouvrages, il a exposé sous ce point de vue une anthropologie, une psychologie, une pédagogie, et il n'essaye aujourd'hui rien moins que d'expliquer, à la lumière de son principe, le grand mystère de l'existence. Il examine les solutions qu'en ont données, d'une part les religions, et de l'autre la science, et arrive à formuler des conclusions assez vagues, qui nous paraissent laisser le cavalier entre deux selles. Il nous est parlé d'actualité absolue et divine impliquant en soi toutes les puissances qui se développent dans les formes relatives de l'univers, « des idées » du beau, du bien, etc. : bref, un bagage de mots qu'on se félicite en général d'avoir oubliés, et des habitudes de dissertation philosophique auxquelles on n'aime point à revenir, quand on a pu se flatter enfin de les avoir désapprises. M. F. possède d'ailleurs des connaissances dont nous faisons grand cas, et il nous pardonnera d'opposer très sincèrement à sa foi ambitieuse la conviction plus modeste où nous sommes, que tout essai d'explication universelle est aujourd'hui inutile ou du moins prématuré.

LUCIEN ARRÉAT.

J. Pikler. THE PSYCHOLOGY OF THE BELIEF IN OBJECTIVE EXISTENCE. *Psychologie de la croyance à l'existence objective.* 1 vol. in-8°, 118 p.; Londres et Edimbourg, Williams et Norgate, 1890.

« Notre conception du monde extérieur, dit quelque part Stuart Mill, se compose, outre nos sensations actuelles, d'un nombre incalculable de possibilités de sensations diverses; c'est-à-dire de sensations qui pourraient, à ce que nous apprend notre expérience passée, devenir actuelles étant données certaines conditions. » — M. Pikler soutient une doctrine analogue, mais il insiste sur le rôle de la volonté dans la conception de l'objectivité. La croyance à l'existence objective de certains de nos états n'est, d'après lui, qu'une forme particulière de la croyance à la possibilité de produire en nous ces états à volonté (pp. 63 et 14). On peut dire, par exemple, remarque M. Pikler, que les rapports généraux qui existent entre nos états de conscience ou leurs attributs généraux, ont une certaine objectivité. Le psychologue qui les affirme croit à leur existence objective, non seulement en lui mais chez les autres. Or que veut-il dire par là? Simplement ceci, qu'avec chacun de nos états, certains autres états — intensité, association, etc. — peuvent nous être donnés, pourvu que nous le voulions (pp. 12 sq). M. Pikler montre que cette définition s'applique aux divers ordres d'existence objective, temps, espace (pp. 21 sq), monde extérieur (pp. 38 sq), etc.

Cette théorie est originale, du moins en apparence; à vrai dire, elle paraît être le contre-pied de l'opinion commune. Il semble, en effet, tout simple et tout naturel de définir l'objectivité par la nécessité. Est objectif ce qui s'impose · rien de plus objectif que les lois mathémati-

ques; les lois empiriques le sont encore, quoique à un moindre degré; la décision libre, au contraire, dernier asile de la contingence, nous paraît être ce qu'il y a de plus subjectif.

Mais, à y regarder de près, il est facile de voir que M. Pikler ne dit pas autre chose, et qu'il emploie seulement une terminologie différente. Car si, quels que soient les états qui occupent notre conscience, nous devons toujours y trouver certains éléments, c'est que ces éléments sont indépendants de notre volonté, non contingents ou nécessaires. Je *puis*, dans une certaine mesure, changer à volonté d'états de conscience, présentations ou représentations; mais je *dois* toujours leur trouver une certaine intensité; par exemple, je puis penser à 12 + 12 ou à 2 + 2, mais je dois toujours penser, en même temps, a + a = 2 a.

La théorie de M. Pikler est donc, au fond, identique à une doctrine bien répandue. L'originalité apparente qui consiste à fonder la croyance à l'objectivité sur la volonté, nous paraît reposer uniquement sur une confusion implicite du sens des mots *pouvoir* et *devoir* : *I could* et *I should* (p. 13).

Il se peut que la volonté ne joue aucun rôle dans la conception de l'objectivité et, en vérité, nous n'en savons rien. Mais ce qui est certain, c'est qu'à prendre les choses au sens ordinaire, et en dehors de toute doctrine métaphysique, l'objectif n'est pas ce que nous pouvons vouloir, mais bien plutôt ce que nous ne pouvons pas ne pas vouloir, et c'est tout différent.

Du reste nous sommes persuadés que M. Pikler n'a pas voulu dire autre chose, tout ce que nous lui reprochons c'est de s'être laissé aller à des innovations purement verbales, et qui pourraient donner le change sur le véritable sens de sa doctrine.

Ce volume est consacré à l'étude de l'objectivité pour ce qui regarde les objets qui peuvent être donnés dans l'expérience — *objectiva capable of presentation*; — la seconde partie traitera des objets qui ne sont pas donnés dans l'expérience — *objectiva incapable of presentation*, — tels que Dieu, la substance, etc. (p. 108).

GEORGES RODIER.

REVUE DES PÉRIODIQUES ÉTRANGERS

Voprosy filosofii i psichologuii.

Année II, livr. 4.

Prince E. Troubetskoy. *Sur la valeur générale des idées de Platon et d'Aristote.* — Étude consciencieuse et bien faite qui a pour objet les premiers linéaments de la sociologie dans les deux grandes écoles rivales de l'antiquité. Le contraste entre les idées politiques et sociales de Platon et d'Aristote est des plus frappants. La lutte entre ces deux « sociologies » embryonnaires représente et prépare exactement le conflit qui éclata plus tard entre la théocratie dominante au moyen âge et l'État moderne. Le *Kulturkampf* de notre époque est contenu en germe dans cette première opposition.

E. Radlow. *Voltaire et Rousseau.* — Fin de l'intéressante étude (documentée par des notes manuscrites de Voltaire conservées à la Bibliothèque impériale de Saint-Pétersbourg) dont nous avons rendu compte dans un numéro précédent.

L. Lopatine. *La doctrine morale de Kant.* — Exposé populaire des principes généraux de la philosophie pratique de Kant. L'auteur nous montre clairement en Kant le défenseur de la théorie qui fait de la loi morale une forme de la raison pure, une donnée subjective préexistante à toute expérience, ou, si l'on aime mieux, un instinct vague et obscur dans le sens qu'on attribuait à ce mot avant les remarquables travaux de l'école évolutionniste. Les règles empiriques de la conduite morale, de la conduite qui a pour but le bonheur individuel et collectif, n'ont rien d'absolu; elles changent sans cesse, elles se transforment continuellement au contact des expériences répétées des individus et des générations. Au contraire, la règle unique, générale, qui jaillit des profondeurs inconnues de la conscience humaine, la règle que la raison accepte sans examen, sans débat, comme faisant partie intégrante de la raison elle-même, est absolue, immuable; comme telle, elle poursuit un but qui est également absolu et qui, par conséquent, ne saurait être converti en moyen pour atteindre un but plus élevé. Ce but suprême n'est pas le bonheur; ce n'est pas non plus l'homme concret, ni même l'humanité telle quelle; mais c'est l'idée générale d'homme ou d'existence humaine. « Agis en sorte que les règles de ta conduite puissent être considérées comme des lois morales universelles, ne souffrant aucune exception » : — c'est bien là l'éthique qui convient à une pure idée, à une abstraction logique ou formelle. Mais elle ne peut rien apprendre à un être en chair et en os, elle ne peut lui être d'aucune

utilité. En tant que formule abstraite adaptée aux besoins d'un être, je ne dirais pas non existant, mais possédant une existence exclusivement logique et abstraite, la loi morale de Kant peut certainement être envisagée comme une impérieuse nécessité, un impératif catégorique de la raison. Elle a dès lors sa place marquée dans les manuels de logique, comme un exemple de bonne ou de fausse méthode de raisonnement. Elle ne déparait pas trop non plus l'ancienne métaphysique, où les exercices de logique pure étaient toujours les bienvenus, surtout quand ils s'alliaient intimement à une émotion sincère, à un sentiment poétique dans le genre de celui qui dictait à Kant cette antithèse : « Deux choses, plus j'y arrête ma pensée, remplissent mon esprit d'un étonnement et d'un respect croissants : le ciel étoilé sur ma tête, et la loi morale au plus profond de mon être ».

Bien entendu, M. Lopatine est loin d'être aussi sévère pour Kant. Cependant il lui objecte avec infiniment de raison, d'abord, de nous faire revenir à la doctrine, depuis longtemps abandonnée, des intuitivistes; ensuite, d'avoir inutilement obscurci et presque dénaturé un problème très complexe qu'il aurait fallu, au contraire, réduire à ses éléments; et, enfin, d'avoir, selon la juste critique de Schopenhauer, totalement interverti l'ordre naturel des idées qui lui ont servi à établir sa théorie; car, loin d'être des vérités, des fondements indiscutables de la loi morale (ou des postulats de la raison pratique, dans la terminologie de Kant), les trois croyances nécessaires au libre arbitre, à l'immortalité de l'âme et à l'existence de Dieu, ne sont que des hypothèses qui n'ont jamais pu être démontrées d'une manière tant soit peu satisfaisante.

A. Tokarsky. *L'hypnotisme dans la pédagogie.* — L'auteur est un partisan décidé de l'emploi des procédés hypnotiques comme moyen d'éducation. Il croit que la suggestion hypnotique, loin d'affaiblir une volonté chancelante ou nulle, tend, dans certains cas, à la raffermir, à lui donner du ton. Tout dépend du but que se propose et poursuit l'opérateur. A l'appui de sa thèse, l'auteur cite des cas nombreux qu'il puise principalement dans les ouvrages de Voisin, Liébault, Bernheim, Bérillon et autres champions connus des vertus mystérieuses de l'hypnotisme.

N. Kareieff. *Du libre arbitre au point de vue de la théorie de l'évolution historique.* — Je ne saurais, en présentant pour la première fois aux lecteurs de cette revue M. Kareieff, dire assez de bien de cet auteur et de la liste déjà longue de ses ouvrages historiques et sociologiques. C'est un esprit original et indépendant, un chercheur obstiné qui fait le plus grand honneur à la branche spéciale d'études à laquelle il consacre ses efforts. L'article que j'ai sous les yeux n'a pas trompé mon attente : il est rempli d'aperçus ingénieux, d'observations judicieuses. M. Kareieff débute par cette remarque pleine de bon sens, que la question du déterminisme et celle de la causalité ne forment, en vérité, qu'un seul et même problème; or, il existe une science qui s'occupe particulièrement, sinon exclusivement, de la causalité dans les actions

humaines : c'est celle-là même qu'on ne consulte jamais dans les discussions si fatigantes et si évidemment oiseuses que soulève le problème de la liberté. Cette branche du savoir est la sociologie, ou plutôt une de ses parties constituantes, l'histoire, la science qui explique le pragmatisme (qui n'est ici que le synonyme de déterminisme) des actions humaines, ou encore la liaison, l'enchaînement des événements ou changements produits par ces actions. La psychologie a-t-elle une importance sans égale pour la science de l'histoire, comme le soutiennent M. Taine et toute son école ? Certes, répond notre auteur ; mais ce n'est pas la psychologie individuelle qui joue ce rôle, mais bien la psychologie collective, la psychologie qui étudie les phénomènes intellectuels soumis aux conditions de la socialité, et fort souvent suscités par ces conditions. Les temps de la domination de l'élément biographique en histoire sont passés sans retour. De biographique qu'elle était, l'histoire est devenue sociologique ; malheureusement, cette évolution n'a pas été accompagnée par l'élargissement des cadres de la psychologie traditionnelle : à l'étude de l'homme individuel n'est pas venue s'ajouter, comme cela aurait dû être, l'étude des multiples réactions psychiques des hommes entre eux. C'est là une des causes qui font que les historiens modernes possèdent beaucoup plus de points de contact communs avec les politiques, les juristes et surtout les économistes qu'avec les psychologues proprement dits.

Dans la réalité qu'elle observe et analyse, la science historique ne rencontre nulle part la personnalité humaine dans cet état d'isolement qui est seul étudié par la psychologie, surtout quand elle pose le problème du libre arbitre. Il existe, il est vrai, un domaine, où cette dernière question est traitée dans ses rapports avec des groupes nombreux et des masses compactes d'êtres humains, mais ce domaine — la statistique — est précisément celui qui a le moins affaire à la psychologie comme telle. Pour M. Kareieff, il ne peut donc nullement s'agir de procéder à la façon de M. Taine, d'étudier, en s'aidant des chiffres de la statistique, c'est-à-dire d'une manière abstraite, ou en faisant œuvre d'artiste, c'est-à-dire d'une manière concrète, des sommes ou des ensembles d'individus (la personnalité collective des Jacobins, par exemple) ayant les mêmes idées et animés des mêmes sentiments ; il s'agit, au contraire, de saisir et de fixer les processus psychiques compliqués et tout à fait intimes qui se passent, soit entre les individus, soit entre les groupes sociaux les plus divergents, les plus hétérogènes. La philosophie, la logique, la psychologie et la criminologie ont contribué, chacune pour sa part, à la meilleure position et à l'éclaircissement du grave problème de la causalité dans les actions humaines ; mais la solution complète de cette importante question paraît être réservée à la théorie, non encore faite, du processus pragmatique de l'histoire, comme dit notre auteur, ou plus simplement, à la théorie de l'évolution sociale. En attendant, M. Kareieff n'est disposé à concéder aux adversaires du déterminisme qu'une seule chose, à savoir, que les

actions-conséquences ne se réduisent pas entièrement et sans résidu aux actions-causes, ou, en d'autres termes, que l'acte qui est déterminé par l'action ou les actions d'autrui a sa cause non seulement dans ces dernières, mais encore dans l'homme qui l'a accompli. C'est ce résidu purement individuel qui donne naissance à l'illusion du libre arbitre. La trame du processus historique est formée par la connexion causale des actions humaines, mais les acteurs du drame sont eux-mêmes fournis par le processus biologique, absolument indépendant de l'évolution sociologique.

N. Grote. *Les questions vitales de la psychologie.* — M. Grote pense que la psychologie est destinée à devenir un jour la science « centrale », prépondérante et dirigeante. Je ne discuterai pas cette opinion qui me paraît inattaquable, si on se place à un point de vue purement humain, et tant qu'on y demeure, et parfaitement erronée si, abandonnant cette façon particulière d'envisager les choses, on continue à instruire l'interminable procès de l'anthropomorphisme. L'intérêt présenté par l'article de M. Grote est ailleurs : c'est un autre procès qu'instruit le savant professeur de Moscou et je ne crois pas me tromper, en disant que, cette fois-ci, il a cause gagnée, aux yeux de ses amis comme à ceux de ses adversaires. C'est à la psychologie phénoméniste ou empirique, à la psychologie qui règne aujourd'hui après avoir détrôné la psychologie traditionnelle ou métaphysique, que s'adressent ses justes attaques. Il lui reproche beaucoup de choses : et d'abord, sa méthode, qui est absolument le contraire de toute bonne méthode scientifique. Basée sur l'antique introspection, ou observation de soi-même, cette méthode nous enferme nécessairement dans un cercle vicieux que les faits isolés, qu'on nous présente ensuite comme autant d'exemples à l'appui de certaines théories préconçues, ne sauraient, en aucun cas, nous faire franchir. D'ailleurs, ces faits, pour nombreux qu'ils soient, sont ordinairement choisis à tort et à travers, sans discernement et sans l'ombre de critique, et ne paraissent être là que pour donner un vernis de science positive aux hypothèses les plus hasardées. Aussi qu'arrive-t-il souvent? Que des psychologues de talent et d'une bonne foi indiscutable, tels que Bain, par exemple (dans son livre *The emotions and the will*) ou Horwicz (dans ses *Psychologische Analysen*), se contredisent l'un l'autre au point qu'il semble que les phénomènes psychiques les plus essentiels et les plus généraux sont soumis à des lois différentes, selon qu'ils se déroulent dans une âme anglaise ou qu'ils se produisent dans un cerveau germanique. La terminologie spéciale dont font usage les psychologues laisse beaucoup à désirer. Elle est peu rationnelle, très vague, très confuse. Elle s'obstine à ne pas vouloir se renouveler aux sources vives de la langue psychologique populaire, où le mot est toujours « la forme extérieure fondamentale » qui manifeste l'existence, la vie psychique elle-même. L'empirisme avancé des psychologues modernes ne les conduit pas à l'étude concrète des états psychiques dans tel ou tel individu donné;

la personnalité humaine réelle et vivante n'a été jusqu'ici bien saisie et décrite que par les poètes, les romanciers, les médecins aliénistes et les historiens, rarement par les psychologues de profession. Aussi que voyons-nous? Que dans les cas difficiles, pour les observations psychologiques les plus délicates, c'est à Shakspeare, à Dickens, à Zola, à Tolstoï, à Dostoiewsky qu'il faut avoir recours, et non à Bain, à Spencer, ou à Wundt. Certes, la science est une abstraction ou une somme d'abstractions, mais encore faut-il que celles-ci soient rigoureusement déduites de nombreux cas tantôt isolés, tantôt rapprochés les uns des autres et scrupuleusement analysés; il ne suffit pas de corroborer des thèses toutes faites par des exemples *ad hoc*.

Le résultat le plus net et le plus apparent de la psychologie empirique moderne est contenu dans la célèbre théorie de l'association des idées; or, c'est là une théorie purement formelle, qui se borne à constater certains faits mnémoniques sans pouvoir le moins du monde expliquer leur nature, leur origine ou même leur mode de fonctionnement. Je passe sous silence d'autres reproches que M. Grote adresse à l'école empirique en psychologie et qui, pour moi, sont tous plus ou moins fondés, et j'arrive à l'idée mère de son étude, à l'explication générale qu'il essaye de donner de l'état actuellement si peu satisfaisant de cette branche scientifique.

Nous appartenons, M. Grote et moi, à deux écoles philosophiques différentes, sinon diamétralement opposées : je suis donc particulièrement heureux de constater que nous nous rencontrons absolument sur ce point important. Pour M. Grote, comme pour moi, le véritable ennemi c'est le phénoménisme, la transformation moderne de certaines croyances et de certains modes de penser qui ont été fortement ancrés dans l'esprit des ancêtres, la théorie qui borne toute chose et, par conséquent, le savoir lui-même, à sa forme extérieure, à sa propre apparence. M. Grote a parfaitement raison : le phénoménisme, du moins tant qu'on le considère comme l'expression ou le symptôme d'une disposition générale des esprits, et d'un état général de nos connaissances, doit être rendu responsable de cet état particulier et très arriéré de la psychologie moderne qui la fait ressembler d'une façon frappante à « l'ancienne astronomie, se contentant de nous apprendre que le soleil, la lune et les étoiles sont des taches brillantes au firmament, de dimensions différentes, ou à l'ancienne physique, satisfaite de pouvoir réduire la nature à quatre éléments accessibles à nos sens : la terre, l'eau, le feu, l'air » (p. 166).

Si l'agnosticisme, la théorie de l'incognoscibilité absolue de la chose en soi est une doctrine qui peut se défendre quand on l'applique au monde des phénomènes externes, cette même thèse devient un illogisme évident quand, du même coup, on l'étend au monde des phénomènes psychiques proprement dits. Car, comme l'observe finement M. Grote, si l'objet externe nous apparaît comme un simple *phénomène* justement parce que nous n'y voyons qu'un *produit de l'esprit*, en quel

sens pourrons-nous appeler phénomène le phénomène psychique lui-même? Faudra-t-il lui attribuer la signification de « phénomène du phénomène », comme on l'a proposé, c'est-à-dire, n'y voir que l'apparence d'une apparence? Mais alors explique qui pourra comment le phénomène proprement dit ou le phénomène objectif peut être en même temps un produit de l'esprit ou un phénomène psychique. Tout cela est de la pure et très naïve logomachie, et l'éminent professeur russe ne nous paraît pas trop s'avancer en affirmant que la thèse fondamentale de la psychologie empirique : « notre connaissance ne saurait pénétrer au delà du phénomène psychique », est un simple non-sens, une absurdité logique et verbale à la fois. A la thèse moderne il oppose la croyance de la vieille psychologie rationaliste à la cognoscibilité absolue de la substance psychique, opinion juste en elle-même, mais que la métaphysique transformait invariablement en une grossière erreur parce qu'elle prétendait tirer la connaissance de l'esprit de l'esprit lui-même, par des procédés *à priori* qui étaient la négation directe de toute méthode expérimentale.

M. Grote termine son article — qui sera d'ailleurs continué — en déplorant la tendance de la psychologie moderne à se transformer ouvertement et exclusivement en psycho-physiologie. Sur ce point encore je suis satisfait de pouvoir tendre la main à mon éminent adversaire philosophique. M. Grote demande qu'une psychologie — qui pour lui, comme pour moi, représente la seule psychologie ayant vraiment droit à ce nom — soit fondée dans le but d'étudier les idées, les sentiments et les actions des hommes se manifestant dans l'histoire de l'humanité et, plus particulièrement, de la pensée humaine (science, philosophie, art), dans les créations littéraires et artistiques, dans le langage des différents peuples, enfin dans la vie psychique réelle d'individus concrets qu'on choisira comme exemples et qu'on observera en conséquence. J'ai longuement développé cette thèse, il y a quelque quatorze ans, dans la première édition de mon livre sur la sociologie, et je n'ai jamais, depuis, cessé de défendre les mêmes idées. Toutefois, un point important nous sépare encore. M. Grote aperçoit dans la psychologie ainsi définie une science abstraite et fondamentale, par conséquent une science inductive, et moi, j'y vois une science concrète et essentiellement déductive, expliquant les phénomènes compliqués de la vie psychique, individuelle et collective, à la lumière combinée des vérités découvertes, d'un côté, par la biologie (dans sa partie psycho-physiologique), et, de l'autre, par la sociologie (psychologie des peuples, des groupes sociaux, lois de l'évolution intellectuelle, morale, juridique, politique, économique, etc.). Cette divergence est essentielle au point de vue de la théorie générale et de la méthodologie des sciences, mais elle n'a, il me semble — et c'est ce qui est surtout encourageant à noter — que des rapports fort éloignés soit avec le spiritualisme éclairé, si spiritualisme il y a, d'un des représentants les plus autorisés de la philosophie en Russie, soit avec mon prétendu matérialisme.

N. Lange. *Les éléments de la volonté.* — La place nous manque aujourd'hui pour rendre compte, comme il le mériterait, de l'intéressant et très instructif article de M. Lange qui défend cette thèse, paradoxale en apparence, que ce que nous appelons une volition (un effort de la volonté) n'est que la sensation qui suit une action déjà accomplie. Mais comme l'auteur annonce un livre, dans lequel sa théorie de la volonté recevra tous les développements nécessaires, nous aurons probablement l'occasion d'en parler encore à nos lecteurs.

Critique et bibliographie. — Sous ce titre : *Caractéristiques générales*, se rangent deux grands articles : l'un est consacré à M. Strahoff, figure originale, curieuse, sympathique, de penseur solitaire qui a abordé et traité, dans une longue suite d'ouvrages, et souvent avec une grande compétence, toutes sortes de sujets scientifiques, moraux, littéraires et philosophiques ; et l'autre se rapporte à une question d'actualité pressante en Russie : la philosophie morale du comte Léon Tolstoï.

Revue des livres. — Neuf ouvrages sont analysés, dont six ont paru en Russie et les autres à l'étranger. — *Revue des périodiques.* Il est rendu compte du premier numéro de la nouvelle revue allemande : *Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnes organe*, d'un numéro du *Mind* et de plusieurs livraisons de la *Revue orthodoxe* (en russe). En outre, et comme annexe, la revue russe publie de très intéressants *Matériaux pour servir à l'histoire de la philosophie en Russie*, dus à la plume savante de M. Jacques Koloubowsky. E. de Roberty.

LIVRES DÉPOSÉS AU BUREAU DE LA REVUE

Ch. Féré. *Traité élémentaire d'anatomie médicale du système nerveux.* In-8, 2e édit. Babé et Lecrosnier, Paris.
P. Sollier. *Psychologie de l'idiot et de l'imbécile.* In-8. Paris, Alcan.
Liébault. *Thérapeutique suggestive : son mécanisme.* In-12. Paris, Doin.
Saint-Georges-Mivart. *Introduction générale à l'étude de la nature.* In-12. Louvain, Peeters.
L. Bossu. *Réfutation du matérialisme* 4e édit., in-12. Louvain, Peeters.
R. P. Maumus. *Les philosophes contemporains.* I, in-12. Paris, Lecoffre.
Suarez de Mendoza. *L'audition colorée.* In-8, Paris, Doin.
A. Fouillée. *L'enseignement au point de vue national.* In-16, Paris. Hachette et Cie.
Kant. *Prolégomènes à toute métaphysique future.* Nouvelle traduction française. In-18, Paris, Hachette et Cie.
M. Brasch. *Arthur Schopenhauer's Werke.* 2 vol. in-8, Leipzig, Fock,
G. Duncan. *The philosophical Works of Leibniz.* In-8, New Haven, Tuttle.
G. Ladd. *Outlines of physiological Psychology : a Textbook of mental Science.* In-8, New York, Scribner.
R. d'Alfonso. *Sonno e Sogni.* In-8, Milano-Roma, Trevisini.
J. Fortoul. *Filosofia penal : estudios criticos.* In-12, Bruzellas, Vromont.

Le Propriétaire-gérant : Félix Alcan.

COULOMMIERS. — IMP. PAUL BRODARD

QU'EST-CE QUE LA PHYSIOLOGIE GÉNÉRALE?[1]

I

Définitions de la physiologie générale.

Il y a, dans la nature, des êtres vivants et des êtres inanimés. La définition adéquate de la vie est presque impossible à donner. Toutefois, on voit clairement 1° qu'un être vivant a un commencement, un milieu et une fin, 2° qu'il est dans un état d'évolution intérieure perpétuelle, 3° qu'il se reproduit en donnant naissance à des êtres plus ou moins semblables à lui. C'est ainsi qu'on peut, non le définir, mais résumer ses propriétés fondamentales.

Auguste Comte a créé un mot simple, qui exprime bien l'ensemble des sciences qui s'occupent des êtres vivants. C'est la *biologie*.

Mais, dans tout être vivant, il faut considérer deux choses, sa forme et sa fonction. Sa *forme* est du ressort de l'*anatomie*. Sa *fonction* est du ressort de la *physiologie*. Si, par une cause ou une autre, cette fonction est troublée et pervertie, l'être est malade, et l'étude de sa maladie est la *pathologie*.

1. Cet article, quoiqu'il ait été, dans une certaine mesure, provoqué par l'article que M. Durand de Gros a fait paraître dans ce même recueil il y a quelque temps, n'est ni une critique ni une réponse. J'ai pour les travaux et le caractère de M. Durand de Gros une très respectueuse estime, et il me pardonnera si je ne puis partager les idées qu'il a émises sur la physiologie. Me permettra-t-il de lui dire qu'il a été bien sévère pour les physiologistes de ce siècle? Bien que je ne puisse être soupçonné d'une plate admiration pour les vérités ou soi-disant vérités officiellement admises, il me semble vraiment que M. Durand de Gros parle de la physiologie d'aujourd'hui avec un dédain qui ne me paraît aucunement mérité, et qui l'est d'autant moins qu'on essaye inutilement de trouver une base expérimentale aux hypothèses qu'il présente pour remplacer les faits innombrables présentement démontrés. Dans la science physiologique, il y a, quoi qu'il en dise, un ensemble imposant de faits définitivement prouvés qui constituent le fond de la physiologie, fond solide et inattaquable, puisque ce sont des phénomènes, non pas des hypothèses. Donc, sans être un servile adorateur des opinions classiques, je crois pouvoir défendre ce qu'il y a de vrai dans la physiologie contemporaine. Je suis fermement convaincu, contrairement

Anatomie, physiologie, pathologie : telles sont donc les trois divisions fondamentales de la biologie.

Limitons-nous à la physiologie, et voyons quelles en sont les principales divisions.

En effet, il y a des animaux et des plantes. De là, une première division en deux grandes branches : physiologie *botanique* ou *végétale*, et physiologie *animale*.

La physiologie animale peut encore comporter d'autres différenciations. Car elle peut s'appliquer à tel ou tel animal, ou à l'ensemble des animaux vivants. Il y a donc une physiologie *spéciale*, comme par exemple la physiologie humaine, étudiée plutôt dans les Écoles de médecine, et la physiologie comparée, qui se rapporte à tous les animaux.

Mais le langage vulgaire n'emploie pas toujours des termes rigoureusement exacts, et souvent, quand on se sert du mot de *physiologie* sans épithète, cela signifie physiologie humaine, avec quelques échappées vers la physiologie des autres animaux.

Végétale ou animale, spéciale ou comparée, la physiologie comporte toujours, en même temps que l'étude de la fonction elle-même, l'examen des mécanismes au moyen desquels cette fonction s'exécute. De là, une complexité extrême dans les détails. Par exemple, s'il s'agit de la respiration, il faut savoir comment le thorax se dilate, comment l'air pénètre dans le poumon, et comment il en sort, quelles sont les modifications que l'air a produites dans le sang, par quelles phases passe l'acte respiratoire, quelle est la transcription graphique

à M. Durand de Gros, que nous ne faisons pas fausse route en suivant fidèlement les principes de la méthode expérimentale, cette admirable méthode expérimentale que nos grands compatriotes, Lavoisier, Legallois, Flourens (ce même Flourens que M. Durand de Gros malmène si fort), Magendie surtout, et Claude Bernard, nous ont enseignée par le précepte et l'exemple.

Assurément, à côté des faits acquis, il est encore quantité de données incertaines. Mais où est la science qui a dit son dernier mot? et pourquoi désespérer, parce que tout de suite nous ne sommes pas en possession de la vérité tout entière?

Ainsi, quoique n'ayant pas encore tout donné, notre méthode expérimentale est la seule que je crois féconde. Rien ne vaut une bonne expérience, et les conceptions les plus hardies sont moins qu'un petit fait bien positif. A mesure que j'avance en âge, mon aversion pour les théories, les conceptions, les vues d'ensemble, les systématisations, les principes, va en augmentant, ainsi que mon respect et mon amour pour le fait, le phénomène, l'expérience. Bref, pour terminer cette longue note, je crois que la physiologie générale existe, qu'elle a des lois formelles, fondées sur des expériences indiscutables. Parce qu'on emploie le mot physiologie générale, il ne faut pas se croire forcé de tomber dans la rêverie et la speculation. Au contraire, il importe de serrer de près les phénomènes simples et élémentaires. Sinon les considérations auxquelles on se livre n'ont pas plus de poids que les anciennes idées des philosophes grecs ou des rationalistes du moyen âge, sur les choses et les êtres.

du mouvement, quels sont les nerfs moteurs de la respiration, quelle est l'influence des poisons, etc.

Ces détails sont indispensables à connaître; mais la physiologie dite *générale* ne s'en préoccupe pas. Elle a pour but la connaissance, non des mécanismes au moyen desquels la fonction s'opère, mais de la fonction elle-même, dans sa partie fondamentale. Ainsi, pour prendre ce même exemple de l'acte respiratoire, en physiologie générale, il ne s'agit pas de savoir comment le thorax se dilate, comment le diaphragme se contracte, comment la glotte s'ouvre, comment se fait l'inscription pneumographique. Il faut simplement étudier le phénomène essentiel de l'acte respiratoire, celui qui est commun à tous les êtres vivants, quels qu'ils soient.

Nous savons en effet que tous les êtres respirent, c'est-à-dire que tous ont besoin d'oxygène pour vivre, par conséquent qu'il y a une condition inhérente à l'existence de tout animal et de toute plante : absorption d'oxygène. Ce besoin d'oxygène, cette absorption d'oxygène, voilà ce qui est du ressort de la physiologie générale.

Mais ce qui ne relève pas de la physiologie générale, c'est de savoir comment la fonction s'opère; par quels organes, quels appareils, quelles machinations, l'oxygène arrive au contact des éléments vivants. Ce sont des détails qui dépendent de la physiologie spéciale et qu'il faut, en physiologie générale, laisser résolument de côté.

La physiologie générale a pour étude moins les êtres organisés eux-mêmes, avec leurs organes et leurs appareils divers, que les tissus des organes, ou plutôt, dans les tissus eux-mêmes, les parties élémentaires qui les constituent, à savoir les *cellules*.

La physiologie des éléments est la physiologie générale; la physiologie des appareils et des organes est la physiologie spéciale.

Il est vrai que, pour bien connaître la respiration en tant que fonction générale, il faudra, sinon passer en revue tous les différents tissus et toutes les différentes cellules de l'organisme, au moins, faire de perpétuels emprunts à tel ou tel chapitre de physiologie spéciale, de manière à préciser, par des faits spéciaux, la fonction générale, et l'éclaircir, comme on dit parfois, par des exemples bien choisis.

Ainsi, peut-on parler de l'irritabilité sans prendre pour type la contraction musculaire qui traduit au dehors, par un mouvement facilement appréciable, les modifications intimes de l'irritabilité de la cellule musculaire? Comment parler de la respiration cellulaire, si l'on n'étudie pas les échanges respiratoires, l'influence des poisons, du milieu, du système nerveux, de la température, et de la pression atmosphérique, toutes données qu'on ira chercher dans les faits de physiologie spéciale?

II

Divisions de la physiologie générale.

Tout être est formé d'appareils, d'organes, de tissus et de cellules. Chaque appareil, chaque organe, chaque tissu a sa fonction; par exemple il y a l'appareil respiratoire, et, dans l'appareil respiratoire, le larynx, le poumon, le diaphragme, le nœud vital, tous organes qui ont, les uns et les autres, leur rôle bien déterminé. De même, dans l'appareil de la vision, il y a l'œil organe, avec des tissus constituants, celui de la cornée, de l'humeur aqueuse, de l'iris, des procès ciliaires. Mais, quelle que soit la diversité de toutes ces parties, appareils, organes, tissus, au fond c'est toujours un composé de cellules vivantes. Eh bien, ces cellules, tout en ayant des fonctions spéciales, diversifiées, n'en ont pas moins des fonctions communes, dépendant de leur nature cellulaire.

Il est donc des fonctions communes à toutes les cellules et d'autres fonctions spéciales à certaines cellules; ces fonctions de la cellule, communes ou spéciales, sont toutes du ressort de la physiologie générale.

Or les fonctions communes peuvent se ramener à un groupement peu compliqué; car les fonctions de l'être se retrouvent dans les éléments simples qui le composent, nutrition, irritabilité et reproduction. (Nous rangerons la reproduction dans les phénomènes généraux, quoique le plus souvent la reproduction soit dévolue à certaines cellules spéciales.)

A la vérité toute fonction cellulaire, qu'il s'agisse de reproduction ou d'irritabilité, est un phénomène de nutrition. En effet, si, comme nous essayerons de le prouver, la reproduction et l'irritabilité sont des phénomènes d'ordre chimique, ce sont des phénomènes de nutrition [1].

1. Les fonctions de reproduction sont sans doute aussi des phénomènes chimiques; qui sait si un jour des réactions chimiques ne nous expliqueront pas tout ce qui se passe dans la cellule suivante fécondée? Mais nous n'en sommes pas encore là, et jusqu'à présent les observations admirables qui ont été faites sur l'embryogénie sont du ressort de l'anatomie générale, plutôt que de la physiologie. Nous n'avons donc pas à les faire rentrer dans le cadre de notre programme.

Quant à l'hérédité, et à tous les phénomènes curieux qui s'y rattachent, c'est une étude qui relève de la biologie générale.

Ces classifications sont évidemment arbitraires. Dans la nature tout est confondu : anatomie, morphologie et physiologie. Mais, dans une étude didactique

III

Nutrition cellulaire.

Le premier chapitre de la physiologie générale sera donc la nutrition cellulaire, c'est-à-dire l'étude des échanges chimiques qui se font dans la cellule, des milieux dans lesquels elle peut vivre, des transformations chimiques qu'elle effectue (phénomènes d'assimilation et de désassimilation). Il faut aussi passer en revue la constitution chimique des cellules, qui, malgré une variété extrême, est à peu près toujours établie sur un seul et même type : sels minéraux, eau, matières azotées et diastasiques, et hydrates de carbone; affinité pour l'oxygène, plus ou moins vive, avec une production d'acide carbonique en quantité plus ou moins grande; en même temps sécrétion de produits divers, urée, acide urique, acide hippurique, guanine, leucine, glycocolle, asparagine, xanthine, ferments solubles, et diastases, cholestérine, matières colorantes, et cætera; la nomenclature de ces déchets de la nutrition serait la table de toutes les substances décrites dans les traités de chimie physiologique.

Il est évident que la physiologie générale ne doit pas entrer dans le détail, mais elle doit étudier dans ces phénomènes chimiques ce qu'il y a de général, c'est-à-dire la nature du phénomène chimique intracellulaire; oxydation ou réduction, hydratation ou déshydratation, dissociation, dédoublement ou combinaison : avec dégagement ou absorption de chaleur, etc.

L'influence des milieux devra aussi être étudiée; l'influence de la température par exemple. Les échanges chimiques sont-ils accélérés ou ralentis par la température, et dans quelles proportions, et jusqu'à quelles limites supérieures et inférieures? L'influence de la tension de l'oxygène, celle de l'électricité, celle de la stimulation nerveuse. Que devient la cellule quand l'oxygène lui manque? quelle est la durée de sa mort par le fait de l'*anoxygie* (on nous permettra ce néologisme)? Comment meurent les cellules quand elles sont en état d'inanition; qu'il s'agisse de la privation d'oxygène, ou de la

et méthodique des phénomènes, il faut séparer ce qui touche la fonction et ce qui touche la forme.

De même, je ne crois pas utile d'indiquer ici, dans ce plan très sommaire, les phases historiques de la physiologie, d'Hippocrate à Galien, de Galien à Harvey, et de Harvey à Lavoisier et Pasteur.

privation de tel ou tel élément indispensable? Y a t-il une différence entre les différentes cellules? Quelle hiérarchie existe, comme activité chimique, entre les cellules des divers tissus, ou entre les mêmes cellules chez les divers animaux? Toutes questions d'un puissant intérêt, et qui ne peuvent se résoudre que par l'expérience, car les spéculations sont bien vaines en un pareil sujet.

Une des parties les plus intéressantes de cette nutrition cellulaire, c'est l'influence que le système nerveux exerce sur la vie chimique des cellules. Assurément le mécanisme de cette action nous est tout à fait inconnu; mais le fait est certain, et prouvé par un grand nombre d'expériences d'une précision irréprochable. Quand on excite un nerf moteur, non seulement le muscle se contracte, mais aussi il se fait dans le muscle des combinaisons chimiques très vives; c'est un phénomène analogue à l'explosion d'un mélange détonant sous l'influence de l'étincelle électrique. De même, pour d'autres tissus que pour les muscles, pour les glandes par exemple, quand on excite la corde du tympan, la salive coule en abondance; quand on excite les nerfs sudoripares, on voit perler les gouttes de sueur, sans qu'il soit possible d'expliquer ces phénomènes par des actions vaso-motrices.

Il y a donc une transition presque insensible entre la nutrition et l'irritabilité de la cellule; ou plutôt la nutrition cellulaire est soumise aux lois de l'irritabilité, de sorte qu'elle est tantôt ralentie, tantôt activée, selon que la cellule est ou non stimulée par des agents irritateurs.

Même il n'est pas probable que l'excitation fasse produire à la cellule des substances qu'elle ne produirait pas quand elle est au repos; mais c'est une activité, une production plus grande. De là cette conclusion très générale, que les phénomènes normaux de nutrition, quand la cellule n'est pas stimulée, sont suractivés quand la cellule est stimulée, mais que ces produits, différents en quantité, et très différents, ne diffèrent guère en qualité.

Si nous voulions écrire ici un traité de physiologie générale, il nous faudrait alors étudier les lois de la nutrition cellulaire, aussi bien pour les cellules compliquées de l'organisme parfait, par exemple les cellules cérébrales qui président aux fonctions psychiques, que pour les cellules simples élémentaires, comme certains micro-organismes par exemple, qui offrent des exemples extraordinaires de vie latente. Il faudrait aussi étudier les échanges dits respiratoires; la vie des cellules dans le sang, ou la vie des ferments dans les milieux de culture : mais nous ne voulons ici que tracer un cadre d'ensemble, afin de montrer que la physiologie générale n'est pas un

mot vide de sens, et qu'on trouverait sans peine, dans les expériences de la physiologie, des faits positifs et indiscutables, dignes de fixer l'attention des philosophes et des penseurs.

IV

Irritabilité en général.

Le second chapitre de physiologie générale, c'est l'irritabilité. On sait en quoi elle consiste; c'est la réponse de l'organisme à un changement brusque du milieu extérieur. Ainsi, que l'on vienne à faire agir un fort courant électrique sur une cellule, elle va répondre par une contraction, ou par un changement chimique, ou par toute autre modification de son état actuel.

Ce qu'il faut alors examiner, c'est comment se fait cette modification, et suivant quelles lois, quelles sont les phases par lesquelles passe la cellule excitée, quels sont les excitants capables de la faire agir, quelle est la durée de la réponse, quel temps s'écoule entre l'excitation et la réponse, quelle est l'influence de la répétition des excitations.

Comme il y a une hiérarchie dans les activités chimiques des cellules, et par conséquent dans la rapidité de leur mort, mort par anoxygie, mort par intoxication, mort par inanition, mort par électricité, mort par excès ou abaissement de température, il faudra passer en revue les diverses cellules, les cellules peu excitables et les cellules très excitables. Alors on constatera presque toujours que les cellules très excitables ont un mouvement chimique moléculaire très actif, tandis que les cellules peu excitables ne sont le siège que de mouvements chimiques peu intenses, et que leur vie est très résistante, très robuste, alors que la vie des cellules très excitables est extrêmement fragile.

L'irritabilité nerveuse est un des chapitres les plus importants de l'irritabilité. En effet c'est grâce à elle que l'être forme un être véritable, un tout solidaire et non un amas de cellules autonomes. Quand une excitation a frappé une cellule, celle-ci répond; mais, si ce n'est pas une cellule nerveuse, anatomiquement unie à d'autres cellules qui lui ressemblent, cette excitation reste limitée, et ne va guère plus loin que la cellule atteinte. Au contraire, quand une cellule nerveuse a été touchée, comme elle est en connexion avec les autres cellules nerveuses, l'excitation se transmet de proche en proche, si bien que finalement l'être tout entier subit l'effet de cette

excitation isolée, qui, portant sur une seule cellule, est ressentie par toutes les autres. C'est un fait que M. Engelmann a exprimé d'une manière très heureuse, lorsque, parlant des cellules d'un organisme, il dit que : *elles vivent ensemble, et meurent séparément.* J'ai essayé d'exprimer par une formule, simple et facile à retenir, ce rôle des cellules nerveuses, qui généralisent l'excitation isolée. *Une cellule retentit sur toutes les autres, et toutes les autres retentissent sur elle.* Il est bien clair que, là où le système nerveux fait défaut, on ne peut retrouver pareille harmonisation et généralisation des excitations.

Toutes les cellules sont irritables, cela est évident; mais, dans la vie normale de l'être, en général les excitations extérieures ne vont atteindre que les cellules nerveuses, et même presque toujours, par les excitations extérieures, ce ne sont pas les cellules nerveuses centrales qui sont ébranlées, mais les terminaisons sensitives; la rétine, la membrane de Corti, les petits nerfs de la peau et de quelques muqueuses périphériques, les nerfs olfactifs, et cætera. L'excitation se transmet aux autres cellules, lesquelles, en dehors des cas pathologiques; ne reçoivent presque jamais d'autre excitation que l'excitation transmise par les nerfs sensibles, de sorte que la plupart des cellules n'ont à répondre qu'à la stimulation nerveuse, qui leur transmet, après des détours plus ou moins longs, l'excitation extérieure.

C'est le système nerveux qui constitue l'être, et qui empêche de confondre un amas cellulaire composé de cellules sans connexion, comme une zooglée bactérienne par exemple, avec l'amas cellulaire, harmonique dans toutes ses parties, d'un être comme une fourmi, une tortue ou un moineau. Chez les animaux toute action extérieure est efficace, grâce au système nerveux très délicat qui généralise l'excitation; tandis que, dans un amas zoogléique, les excitations extérieures ne se transmettent pas à distance, mais restent localisées, sans pouvoir s'étendre, sans dépasser l'étroite sphère d'action dans laquelle s'exerce l'excitation extérieure directe. Qu'il y ait chez l'être vivant, par suite de l'existence de tous ces petits organismes élémentaires, quelque chose d'analogue au polyzoïsme, nous l'accepterons très volontiers. Le fait n'a rien d'extraordinaire, et, depuis le jour où Schwann a démontré que les êtres, quels qu'ils fussent, étaient composés de cellules élémentaires, ayant leur individualité propre et une sorte d'autonomie, ce polyzoïsme relatif s'est imposé à la science. Mais, ce qui empêche de l'accepter dans toute sa rigueur, c'est l'existence d'un système nerveux qui relie l'une à l'autre toutes ces cellules disséminées et lointaines, de sorte que, s'il

y a des *polyzoa*, il y a aussi un véritable *zoon* à existence bien réelle, avec une unité véritable, due à un système nerveux.

De même que, dans un gouvernement fédéral, les assemblées provinciales, douées d'une certaine autonomie, n'empêchent pas qu'il y ait un État véritable, une collectivité qui a un centre responsable, de même, chez les êtres supérieurs, ces myriades de cellules, indépendantes en une certaine mesure, sont cependant soumises au pouvoir central (le système nerveux), qui règle la nutrition, c'est-à-dire la quantité d'oxygène et d'aliments qu'elles ont à consommer, ainsi que le départ des produits d'excrétion, et la température. Il est clair qu'en réglant la nutrition des cellules, il règle ainsi leur irritabilité.

Selon le point de vue où l'on se placera, on sera tenté d'attacher plus ou moins d'importance, tantôt à l'autonomie, tantôt à la dépendance réciproque des cellules, mais il est impossible de nier, comme essaye de le faire M. Durand de Gros, qu'il y ait dans le système nerveux certaines régions qui commandent les autres, par exemple, dans le bulbe rachidien, le nœud vital, qui tient sous sa dépendance les mouvements respiratoires et l'excitation du cœur, point de confluence pour toutes les excitations qui viennent de la périphérie, et pour toutes celles qui viennent des centres cérébraux supérieurs. C'est dans le bulbe que les stimulations des vaso-moteurs se réunissent. C'est là aussi que les stimulations des sécrétions et de la température se concentrent. En un mot c'est un centre, très limité quant au nombre des cellules qui le constituent, extrêmement important quant à son effet sur l'organisme. Évidemment ce pouvoir central laisse une certaine autonomie aux autres parties; mais cette autonomie n'est que relative, puisque la plus faible excitation retentit puissamment, par l'action du bulbe, sur tous les éléments de l'être vivant.

V

Rapports de l'irritabilité avec la nutrition et l'état chimique.

Mouvement, décharge électrique, changement chimique, phénomène thermique, phénomène lumineux, phénomène psychique, on peut admettre que toutes les manifestations de l'activité cellulaire sont sous la dépendance d'une seule et même cause, à savoir la modification chimique qui suit l'excitation. Autrement dit les phénomènes multiples qui se produisent dans les différentes cellules

quand elles ont été excitées, contraction, électricité, chaleur, lumière, et peut-être force psychique, sont dues uniquement à l'action chimique.

De même que la détonation d'un mélange détonant amène à la fois un mouvement, de la chaleur, de l'électricité et de la lumière, de même peut-être l'excitation d'une cellule irritable amène ces divers phénomènes, fatalement, sans qu'il y ait lieu d'y voir des phénomènes distincts, mais uniquement la conséquence de la stimulation nerveuse. La grande et impérissable gloire de Lavoisier est d'avoir prouvé que la force des êtres vivants est d'origine chimique. La physique générale nous enseigne que les forces de la nature ne sont en réalité qu'une seule et même force qui circule, et se transforme, que certains corps contiennent de l'énergie condensée sous la forme d'énergie chimique, que par exemple un fragment de charbon, en brûlant, dégage un certain nombre de calories qui peuvent produire mouvement, chaleur, lumière, électricité. Eh bien, il semble que les êtres vivants, s'il faut accepter dans ses développements l'idée grandiose de Lavoisier, sont des réceptacles de force chimique qui peuvent à tel ou tel moment, sous l'influence d'une excitation périphérique ou centrale, dégager de la chaleur ou du mouvement.

Aussi les manifestations de l'activité cellulaire, qui se traduisent par mouvement, chaleur, électricité, lumière, ne sont que le résultat des transformations chimiques qui se sont opérées dans l'intimité de la cellule.

Toutefois cette loi peut n'être pas générale, et il faut faire une place à part à l'intelligence, pour laquelle on tend à admettre parfois une autre origine qu'une origine purement chimque?

Nous touchons là à un problème, plus grave et plus difficile que le polyzoïsme. Et c'est peut-être, de toutes les questions que la science positive doit résoudre, la plus ardue, celle pour laquelle les données précises nous font le plus défaut. L'intelligence est-elle le résultat d'une action chimique?

Au lieu d'aborder de front le problème, il faut le tourner, pour ainsi dire, et prendre ce qui n'est pas l'intelligence, mais ce qui s'en rapproche le plus, c'est-à-dire la transmission nerveuse. Or, quand un nerf, moteur ou sensitif, transmet l'ébranlement qu'il a subi, il se fait sans doute dans le nerf une altération chimique corrélative, et l'ébranlement nerveux est la conséquence d'une onde explosive, cheminant dans le nerf comme chemine une onde explosive dans un long tube rempli d'un mélange détonant. Est-ce cela ou autre chose encore? Nous ne pouvons l'affirmer; mais il est très probable que

cette transmission nerveuse est, comme tous les phénomènes cellulaires, un phénomène chimique.

Si nous savions d'une manière absolument certaine comment se transmet l'onde nerveuse, et en quoi elle consiste, nous pourrions peut-être en conclure quelque chose pour la *vibration intellectuelle*, quoiqu'il ne soit pas rigoureusement prouvé que le phénomène intelligence soit du même ordre que le phénomène transmission nerveuse. (Cela est probable, mais non certain.) Mais, comme nous hésitons déjà sur la nature de l'onde nerveuse, à plus forte raison devons-nous hésiter sur la nature du phénomène intelligence, ou conscience. Ce que nous savons, c'est qu'au point de vue de la durée des opérations cérébrales, ainsi que des forces mettant en jeu l'intelligence, le raisonnement et la mémoire, on observe à peu près les mêmes lois que pour l'irritabilité cellulaire simple, que l'intelligence est par conséquent un résultat de l'activité cellulaire au même titre que la production d'électricité.

Nous sommes à peu près sûrs qu'il y a un *substratum* à l'intelligence, qu'elle est produite par le tissu cérébral, et plus spécialement par certaines parties du cerveau, que le sang oxygéné est nécessaire à sa production, que l'activité et la puissance intellectuelles subissent le même sort que les cellules du cerveau, accélérées ou ralenties, suivant que le cerveau est excité ou paralysé, que les substances chimiques et les conditions physiques de température et d'électricité agissent fortement sur l'intelligence, bref que *le monde psychique est soumis aux mêmes lois que le monde cellulaire.*

On peut donc supposer, au moins provisoirement, que l'intelligence, comme la transmission nerveuse, est un phénomène d'ordre chimique [1].

VI

Activité chimique de la cellule.

L'activité chimique des cellules est la base de leur fonction. C'est la grande loi de la physiologie. Voilà pourquoi Lavoisier, qui l'a

1. Voir sur ce point notre courte polémique avec M. A. Gautier dans la *Revue scientifique*, 1886, p. 788. Quoique les arguments donnés par moi dans cette discussion me paraissent très valables, je n'ai pas voulu pour ne pas me répéter les reproduire ici, et j'en donne d'autres qui semblent conduire au même résultat. On lira avec intérêt une discussion approfondie sur le même sujet dans un article de M. J. Soury sur les fonctions du cerveau (*Arch. de neurologie*, 1891, t. XXI, p. 24).

établie, doit être regardé comme le grand initiateur de notre science. La vie de la cellule est liée à l'exercice de sa fonction chimique, qui est incessante. Si, pour une cause ou une autre, la nature chimique de la cellule vient à être modifiée profondément, sa fonction ne pourra plus s'exercer. Toute action de la cellule sera accompagnée d'une action chimique, ou plutôt produite par cette action chimique dont elle dérive. Rien ne peut être effectué par la cellule, qui n'ait pas cette action chimique pour base.

Il serait assez difficile de préciser en quoi consiste cette action chimique. Nous connaissons, malgré l'obscurité du sujet, quelques termes du problème. Ainsi nous savons qu'il y a des matières salines, chlorures de sodium et de potassium; sels de chaux, phosphates et sulfates, en minime quantité : des matières amylacées, et surtout des matières albuminoïdes qui sont la partie délicate et probablement la plus active de la vie chimique cellulaire. Nous savons que ces matières albuminoïdes sont détruites par une température de 50° environ, qu'alors elles se coagulent et deviennent inertes. Nous supposons qu'il y a des substances analogues aux ferments, pouvant dédoubler, hydrater ou déshydrater les matières assimilables dissoutes dans les milieux nutritifs; mais nous n'en savons en somme que peu de chose, et, quand il s'agit de décrire ce qui se passe dans la cellule même, nous en sommes réduits, suivant une vieille comparaison classique, à peu près à ce qu'on connaîtrait d'une maison où on verrait entrer du charbon et sortir de la fumée.

Ce que nous savons bien, c'est que ces cellules sont presque toutes aérobies, c'est-à-dire qu'elles ne peuvent accomplir leur évolution chimique que dans un milieu oxygéné. Encore faut-il que ce milieu oxygéné ne soit pas avec une tension d'oxygène trop forte. L'oxygène doit être, au moins chez les vertébrés, pour être assimilé par la cellule, combiné à la matière rouge du sang ou hémoglobine. S'il est libre, il exerce une action funeste sur la structure chimique, et par conséquent la fonction des cellules.

Nous savons aussi que le dernier terme de ces actions chimiques, c'est la production d'abord d'acide carbonique et d'eau, puis d'urée et de matières azotées cristallisables, produits d'hydratation et de dédoublement.

Toutefois il est un fait bien important, et maintenant bien connu dans ses détails, c'est que les produits chimiques de l'activité cellulaire sont toxiques pour la cellule qui les a élaborés, de sorte qu'une des conditions de la vie cellulaire, c'est l'élimination des substances sécrétées. Si ces substances s'accumulent, elles deviennent mortelles; qu'il s'agisse des ptomaïnes produites par les microbes, de

l'acide lactique produit par la fermentation lactique, ou de l'acide carbonique produit par la respiration des animaux supérieurs.

La vie chimique des cellules entraîne la *nutrition*.

Les matériaux que la cellule contient ne sont pas indéfinis. Elle a une provision alimentaire qui ne dure que peu de temps. A mesure que le travail chimique s'opère, il se fait une consommation de substances. Mais celles-ci doivent être rendues à la cellule pour que de nouveau le travail chimique, qui constitue la vie même, s'effectue. L'oxygène, à ce point de vue, n'est qu'une substance ni plus ni moins nécessaire que toutes les autres. Mais c'est celle dont le besoin est le plus impérieux; tandis que les autres matériaux, également indispensables, ne sont pas exigés d'une manière aussi pressante. L'oxygène est consommé très vite, tandis que les autres matières sont consommées très lentement. Ainsi tel vertébré à sang froid peut vivre sans manger pendant une année, et même davantage encore. Cela signifie qu'il a une consommation tout à fait lente, un minimum d'activité chimique. Cela ne veut pas dire que les substances qu'il consomme lentement, soient inutiles, puisqu'il finit, au bout d'un an ou deux, par mourir d'inanition. Puisqu'il meurt quand elles font défaut, c'est donc qu'elles étaient nécessaires à son existence.

L'alimentation répare les pertes chimiques incessantes que fait la cellule quand elle vit. Plante ou animal, les lois sont les mêmes. Pour l'animal, la réparation se fait par l'alimentation digestive; pour la plante, c'est par l'absorption des éléments nutritifs contenus dans le sol. Mais, quel que soit le procédé d'alimentation, la cellule de la plante et celle de l'animal puisent leurs éléments chimiques dans le liquide qui les baigne, le sang ou la sève, qui est leur milieu intérieur. Dans le sang la cellule musculaire, la cellule nerveuse, la cellule osseuse, trouvent ce qu'il leur faut en sels, en sucres, en matières azotées, pour vivre et fonctionner. De même qu'un microbe placé dans un bouillon de culture trouve en ce bouillon tous les éléments chimiques qu'il lui faut pour vivre, de même les cellules vivantes trouvent dans le sang ou dans la sève, selon qu'il s'agit des plantes ou des animaux, les éléments qui leur sont nécessaires, y compris l'oxygène, la substance la plus nécessaire et la plus urgente.

Ainsi la cellule vivante est dans un état d'activité chimique permanente; toujours avide d'oxygène, toujours produisant de l'acide carbonique (aux dépens de ses sucres), et des matières azotées extractives (aux dépens de ses albuminoïdes), toujours ayant besoin que ces produits lui soient enlevés au fur et à mesure de leur formation.

Quelquefois, il est vrai, les cellules sont dans un état de vie qu'on a appelé *vie latente*, c'est-à-dire que toute activité chimique est suspendue. C'est une sorte de sommeil, plus ou moins complet, qui peut durer pendant des années, et même pendant des siècles (on connaît l'histoire des graines trouvées dans les sépultures égyptiennes); mais c'est un cas particulier, qui ne contredit en rien la loi de l'activité chimique nécessaire à la vie de l'être.

Si donc on avaît un classement à faire pour les êtres et les tissus, il faudrait le faire d'après leur activité chimique. Il y a des êtres dont l'activité chimique est très grande, comme les animaux à sang chaud, et d'autres dont l'activité chimique est presque absolument nulle, comme les êtres à vie latente; ou très faible, comme les tissus de beaucoup d'invertébrés et de plantes. Entre les êtres à vie latente et les êtres à vie chimique intense, toutes les transitions s'observent. Cela fournit les éléments d'une classification physiologique, bien différente des classifications de l'histoire naturelle.

D'une manière générale, on peut dire que les êtres à vie chimique intense (êtres ou cellules) sont, par cela même, d'une vitalité plus fragile. Pour la mort par défaut d'oxygène — c'est le meilleur exemple qu'on puisse prendre, — on constate des différences considérables. Telle plante supporte presque indéfiniment la privation d'oxygène, tandis que certains animaux ne peuvent vivre sans oxygène que quelques secondes. Les cellules nerveuses cérébrales ont un tel besoin d'oxygène, qu'au bout de cinq ou six secondes de privation d'oxygène la mort survient sans rémission, alors que, sur le même être, les cils vibratiles sont encore actifs sans oxygène, quarante-huit heures après l'asphyxie.

Cette hiérarchie dans la mort répond à une sorte d'hiérarchie pendant la vie. Certaines cellules ont une vie active, accomplissent des opérations compliquées, délicates, qui exigent des forces chimiques considérables, tandis que les autres, les plus résistantes à l'asphyxie, n'ont que des actions peu énergiques, qui ne nécessitent qu'une minime dépense de forces chimiques.

Nous avons d'abord supposé que, chez les animaux et chez les plantes, le travail chimique est à peu près le même. Cela n'est vrai qu'en partie. En effet, suivant une grande loi que J.-B. Dumas a un des premiers mise en lumière, les plantes sont des réducteurs, tandis que les animaux produisent surtout des oxydations. Au fond, plantes et animaux produisent également des oxydations; mais, chez les plantes, outre ce travail d'oxydation, il y a encore un travail de réduction et de fixation d'azote, de carbone et d'hydrogène. Ainsi un végétal placé dans un sol qui ne contient en fait d'azote que quel-

ques rares sels ammoniacaux, et qui ne trouve du carbone que dans l'air sous la forme d'acide carbonique en proportions centésimales extrêmement faibles, il va y avoir fixation par la plante de ce carbone très diffusé, et de l'azote qui existe dans l'air et dans le sol. La plante va donc fixer de l'azote et du carbone, tandis que l'animal est à peu près incapable de le faire. Peut-être un travail de ce genre existe-t-il aussi chez les animaux; mais il est tellement masqué par des opérations inverses, combustions du carbone et hydratations des matières azotées, qu'on ne peut guère le déceler, et que même il est douteux que ce travail ait lieu.

Les données thermochimiques, que les admirables travaux de M. Berthelot ont mises à la base de la chimie, doivent donc être mises aussi à la base de la physiologie générale. Il y a des êtres exothermiques et des êtres endothermiques; c'est-à-dire des êtres qui par leurs actions chimiques produisent de la chaleur, et d'autres qui, pour opérer ces fixations de carbone, d'oxygène et d'azote, ont besoin de fixer de la chaleur extérieure. Les uns prennent de la chaleur; les autres en produisent, selon la nature des opérations chimiques qui chez eux sont dominantes.

Il est intéressant de remarquer que les êtres produisant de la chaleur empruntent les éléments de cette chaleur aux aliments dont ils font usage, et que ces aliments sont précisément les plantes qui ont fixé et pour ainsi dire condensé la chaleur solaire. On arrive donc finalement à cette conception curieuse de la vie terrestre, que, sous ces formes étonnamment versifiées, c'est toujours au fond le même phénomène : *chaleur solaire emmagasinée sous la forme d'énergie chimique.*

Il est évident — nous sommes forcé de le répéter une fois encore — que, dans un traité de physiologie générale, ces faits devraient être développés et étudiés avec plus de précision; mais ici nous avons voulu seulement tracer un plan sans entrer dans le détail, afin de bien démontrer que la physiologie générale est une science véritablement digne de respect et d'étude.

Que toutes les manifestations de la vie soient produites par l'énergie chimique, cela n'est donc pas douteux. Mais il ne s'ensuit pas du tout que la combustion soit le but de la vie. Ce serait en effet une complication extraordinaire pour un résultat d'ordre inférieur. Il est passablement absurde que, pour produire de la chaleur, de l'eau et de l'acide carbonique, la Nature ait fait l'organisation prodigieusement compliquée des êtres vivants, avec leurs formes multiples, leurs organes délicats et perfectionnés, tous leurs appareils de protection, de défense et d'adaptation. Ce serait en réalité un immense effort

pour un mince résultat. A ce compte quelques milliards de kilogrammes de carbone et d'hydrogène feraient tout autant que l'ensemble des êtres vivants. Il est donc permis de supposer que, s'il y a un but dans la Nature — et tout semble indiquer quelque chose dans ce sens — il y a un but autre que cette production de chaleur et cette dépense d'énergie chimique. Les êtres vivants ne font que rendre sous une autre forme la chaleur qu'ils ont reçue du soleil : mais ils ont probablement d'autres actions à accomplir (dont l'essence est tout à fait inconnue), qu'ils peuvent effectuer grâce à l'énergie chimique qu'ils possèdent.

En résumé cette énergie chimique — autant que nous pouvons le supposer avec nos opinions forcément anthropomorphiques — n'est qu'un *moyen*, et non pas un *but*.

Son étude est essentielle, parce que c'est le point de départ, l'origine de la force; mais cette force doit être employée à autre chose.

Nous allons successivement examiner quelles sont les variétés des forces de dégagement qui résultent de l'énergie chimique mise en œuvre par les êtres vivants.

En acceptant cette hypothèse — et nous croyons avoir montré qu'elle est nécessaire — sur l'origine chimique de la vie, nous sommes amené à passer en revue les diverses formes de l'activité cellulaire.

VII

Réponses de la cellule à l'irritation.

Les phénomènes chimiques de la cellule, consécutifs à l'irritation seront alors :

1° Les phénomènes chimiques eux-mêmes.
2° Le mouvement.
3° La chaleur.
4° L'électricité.
5° La lumière.
6° La transmission nerveuse.
7° L'intelligence et la conscience.

A. *Action chimique.* — Lorsque la cellule est à l'état de repos, elle est dans un certain état physico-chimique; mais quand elle est stimulée, cet état physico-chimique change, et il se produit une modification chimique.

Ce phénomène chimique qui suit l'irritation est le phénomène pri-

mitif, le point de départ de toutes les autres forces qui vont se manifester et qui sont les conséquences directes de l'énergie chimique.

Ainsi, lorsqu'on fait passer un courant électrique dans un muscle (abstraction faite des changements de forme du muscle), il se produit aussitôt des échanges chimiques très actifs, bien plus actifs que précédemment : dégagement d'acide carbonique, absorption d'oxygène, combustion de glycogène, production d'acide lactique et d'autres produits de désassimilation. Ces actions chimiques sont la conséquence de l'excitation cellulaire, au même titre que la détonation de la poudre est la conséquence immédiate de l'étincelle qui l'a enflammée.

Toutes les cellules sont dans ce cas. Elles sont excitables, c'est-à-dire qu'elles répondent à l'excitation par une réaction qui est d'abord un phénomène chimique. Glandes, muscles, cellules nerveuses, toutes les cellules que nous connaissons sont irritables — plus ou moins, cela va sans dire, mais en somme irritables, c'est-à-dire modifiant leurs échanges chimiques quand elles subissent l'irritation.

Nous pouvons donc concevoir les cellules comme étant dans un certain état en lequel elles cherchent à se maintenir. Si cet état est modifié, la cellule répond à sa manière : mouvement, si c'est un muscle; sécrétion, si c'est une glande; vibration nerveuse, si c'est une cellule nerveuse. C'est pourquoi toute action qui trouble l'état actuel de la cellule, provoque une réponse de la cellule qui cherche à demeurer dans sa situation primitive.

Il y a donc des excitants physiques (mécaniques, thermiques, électriques) et des excitants chimiques. Ce sont là tous des excitants extérieurs; mais il y a aussi un excitant intérieur, plus important peut-être que les excitants extérieurs, c'est l'excitant nerveux.

En effet le système nerveux envoie des prolongements dans tous les tissus, de sorte qu'une excitation nerveuse, même faible, se transmet au loin, allant stimuler les muscles et les glandes, et les parties du corps même les plus éloignées.

C'est un des phénomènes les plus remarquables de la physiologie, que cette influence du système nerveux sur les phénomènes chimiques intra-cellulaires. Quand un nerf est excité, il communique son excitation aux tissus avec lesquels il est en rapport, de sorte qu'une excitation nerveuse détermine des changements chimiques dans toutes les parties de l'organisme.

La physiologie générale doit traiter dans tous ses détails cet admirable phénomène, qui, s'il est bien compris, donne la clef de bien des fonctions vitales.

En effet les excitants extérieurs n'agissent que rarement sur les cellules autres que les cellules nerveuses. Les glandes, les muscles, les appareils nerveux centraux, ne sont presque jamais excités par les forces du dehors. Les forces extérieures, chaleur, lumière, pression, bruit, électricité, n'agissent guère que sur les nerfs sensibles — en comprenant les organes des sens parmi les nerfs sensibles, — et cette excitation, transmise aux centres nerveux, se répercute sur les cellules vivantes. Celles-ci peuvent être considérées comme réagissant alors à l'excitant extérieur; mais c'est une réaction médiate, non directe, c'est-à-dire qu'elle n'a lieu que par l'intermédiaire du système nerveux excité. Donc le système nerveux, qui exerce ainsi son influence à distance, et qui transmet à tout l'organisme les excitations qu'il a reçues du dehors, est essentiellement un appareil de *régulation*. Les cellules tendent toutes à conserver leur état actuel, et, pour cela, elles réagissent à tout ce qui vient les troubler. C'est une sorte de défense contre les chocs extérieurs, et les nerfs sensibles et moteurs sont l'instrument de cette défense, qui se proportionne à l'irritation et qui la généralise.

B. *Mouvement.* — Le mouvement est une des manifestations les plus importantes de l'activité cellulaire. Certes presque toutes les cellules, végétales ou animales, se contractent lorsqu'elles sont excitées; mais, à mesure que l'être, dans la hiérarchie biologique, devient plus perfectionné, le mouvement est dévolu à des tissus qui se spécialisent de plus en plus. Chez les animaux, ce sont les tissus musculaires qui servent surtout au mouvement. Aussi, quoique l'étude du mouvement puisse se faire à la rigueur, pour tous les tissus, par l'observation microscopique, cependant, c'est par les phénomènes de la contraction musculaire qu'on peut le mieux analyser le mouvement.

Si nous faisions ici un traité de physiologie générale, ce qui n'est assurément pas notre intention, il faudrait donc décrire avec détail tout ce qui se passe dans le muscle excité : les phases de la contraction musculaire, les formes de la courbe myographique, la période latente, les périodes d'excitabilité croissante et décroissante, tous faits extrêmement intéressants, et qui fournissent de précieux documents sur l'activité et l'irritabilité cellulaires.

De même il faudrait examiner à fond la loi de la conservation de l'énergie, et chercher si cette loi s'applique aux êtres vivants comme à la matière inanimée, établir le rapport, s'il en existe un, qui unit le travail produit à la chaleur dégagée et à la quantité d'action chimique effectuée. Sur ce point la physiologie générale touche à la

physique générale, et ce sont peut-être les plus grands problèmes naturels qu'il soit donné au savant d'aborder.

Les plantes elles-mêmes, qui paraissent immobiles, ont des tissus contractiles. Lorsque la graine va s'enfonçant dans le sol nourricier pour y chercher sa nourriture, elle se meut, et elle mourrait bien vite si elle était condamnée à l'immobilité absolue. Dans l'être vivant, les diverses cellules qui le composent ont chacune plus ou moins leurs mouvements propres. Il n'y a pas d'être vivant qui soit immobile.

Chez les êtres supérieurs, c'est le système nerveux qui est le stimulateur du mouvement, de sorte que les mouvements d'ensemble exécutés par l'organisme ont une finalité déterminée. Ils sont réglés par l'excitant nerveux, qui a cette propriété étonnante de pouvoir, quand il est excité, transmettre son excitation au muscle. Alors, sous l'influence d'une stimulation, la décharge motrice a lieu, et la contraction musculaire s'effectue.

Que ce soit par l'intermédiaire d'une action chimique, cela est presque certain, au moins très vraisemblable. J'ai bien souvent eu l'occasion dans mes cours de comparer la contraction subite du muscle, quand son nerf est stimulé, à la détonation d'un mélange explosif, qui s'enflamme sous l'influence d'une étincelle électrique; alors il se produit soudain une action mécanique, un mouvement, grâce à la chaleur dégagée et à la force expansive des gaz échauffés.

De tous les chapitres d'un livre de physiologie générale, le chapitre des mouvements est peut-être le plus long. C'est aussi un de ceux où les faits précis et démontrables sont les plus abondants, ce qui ne veut pas dire qu'il n'y ait pas encore nombre de points obscurs et difficiles à bien traiter.

C. *Électricité.* — Ce que nous avons dit du mouvement s'applique à peu près textuellement à l'électricité. En effet chaque mouvement musculaire et chaque excitation glandulaire sont accompagnés d'une décharge électrique, si bien qu'il est permis de supposer que toute activité cellulaire s'accompagne d'une action électrique.

Cette réponse électrique a été étudiée par les physiologistes (et en particulier les physiologistes allemands) avec le plus grand soin. On trouvera dans les ouvrages de Du Bois-Reymond toutes les indications nécessaires pour l'histoire physique de cette fonction.

Chez certains êtres la fonction électrique tend à se localiser, à se cantonner et à prendre un degré d'intensité prodigieux. Elle est alors dévolue à des organes spéciaux, les appareils électriques. Cette fonction électrique est certainement une des plus extraordinaires mani-

festations de l'activité cellulaire. Il existe des poissons qui peuvent, par l'excitation de leurs organes électriques, dégager des quantités d'électricité vraiment prodigieuses, assez considérables pour renverser un homme et même un cheval. La fonction électrique, qui existe dans toutes les cellules à dose très faible, se trouve alors, dans ces appareils spéciaux, portée à son maximum d'intensité.

D. *Chaleur.* — La fonction thermique des cellules n'est, pas plus que l'électricité, une fonction indépendante de l'action chimique. Il semble au contraire que ce soit la conséquence normale des transformations chimiques des cellules. Tout phénomène chimique dégage (ou absorbe), comme on sait, de la chaleur; par conséquent les phénomènes chimiques qui se passent dans l'intimité de la cellule, doivent dégager (ou absorber) de la chaleur. C'est ce qu'on constate en effet. Toutes les fois que se produit une action chimique intra-cellulaire, la chaleur augmente. Dans certains cas, quand un grand nombre de cellules sont excitées simultanément et avec une grande force, comme par exemple dans le tétanos musculaire généralisé, provoqué par l'excitation électrique de la moelle, alors un tel dégagement de chaleur a lieu que la température du corps de l'animal monte de deux dixièmes de degré par minute, ce qui entraînerait rapidement la mort par hyperthermie si l'on prolongeait l'expérience.

A ce propos il faut faire une remarque importante, analogue à ce que nous disions en parlant des substances chimiques produites par les cellules, c'est que, par le fait même de leur activité, les cellules tendent à se détruire elles-mêmes, et à produire des manifestations qui leur sont funestes. La chaleur produite par la cellule peut tuer la cellule; comme l'acide carbonique dégagé par le muscle qui se contracte tuerait le muscle, si le sang irrigateur et dépurateur ne venait à chaque instant enlever ce produit nuisible : de même que, dans un bouillon de culture, les microbes secrètent des substances qui arrêtent rapidement leur développement ultérieur.

Au point de vue de la production de chaleur, il existe deux sortes d'êtres : ceux qui produisent peu de chaleur, c'est-à-dire êtres à activité chimique faible, et ceux qui produisent beaucoup de chaleur, c'est-à-dire êtres à activité chimique forte. Or la chaleur accélère l'activité chimique, et le froid la ralentit. Nous avons donc là l'exemple remarquable, non d'un cercle vicieux, mais d'une synergie fonctionnelle vraiment admirable. Pour produire beaucoup de chaleur, il faut que les êtres soient déjà à une assez forte température, et en outre que cette température ne soit pas dépassée. Pour assurer l'équi-

libre thermique, une chaleur forte, mais pas trop forte, est indispensable. Il faut donc une régulation : or cette régulation ne peut être obtenue que par le système nerveux. Ainsi les êtres à activité chimique forte s'entretiennent eux-mêmes dans leur activité chimique par la grande quantité de chaleur qu'ils dégagent. Leur organisme est réglé pour telle ou telle température. Au-dessous de cette limite, ils perdent leur activité, et, si elle est dépassée, ils meurent de chaleur.

Cette liaison entre la chaleur et l'action chimique se rencontre dans la plupart des phénomènes de combustion. Ainsi, pour prendre un fait vulgaire, si une lampe peut brûler, c'est parce que l'huile est portée à une très haute température; or cette température même de l'huile n'existe que parce que la lampe brûle. L'huile brûle parce qu'elle est chaude; et c'est parce qu'elle brûle, qu'elle est chaude.

Un animal à sang chaud ne peut vivre que si sa température est de 38° environ. Les cellules ne sont plus actives si leur température tombe au-dessous de 30°; mais, grâce à l'appareil de régulation, c'est par leur fonction même que les cellules parviennent à maintenir constante la température de 38°.

Le fait que le système nerveux, en excitant les tissus, est un stimulant de la chaleur, n'est qu'une conséquence simple de cette loi générale et fondamentale, placée à la base de la physiologie, que la stimulation des tissus par le système nerveux dégage dans ces tissus des actions chimiques plus intenses.

E. *Lumière.* — Les conditions suivant lesquelles une certaine quantité de lumière est dégagée par les êtres vivants sont à peu près les mêmes que pour le mouvement et l'électricité. Nous savons que l'excitation nerveuse peut dégager de l'énergie chimique, qui, en se dégageant, se transforme suivant les cas, entièrement ou partiellement, en chaleur. Si la production de chaleur n'est que partielle, une autre partie de la force devient mouvement ou électricité.

Ainsi le ver luisant, sous l'influence d'une excitation nerveuse, dégage une lumière plus intense. Tous les animaux lumineux se comportent de même. Si curieux que soit ce phénomène, ce n'est au fond qu'une manifestation de l'activité chimique; et par conséquent il rentre dans le cadre des actions chimiques précédement étudiées.

Quand la nature a besoin que l'animal manifeste au dehors l'activité chimique interne dont il est le siège, elle emploie différents procédés, le mouvement par exemple; mais elle peut aussi employer le phénomène lumière.

F. *Transmission nerveuse.* — Avant de parler des phénomènes psy-

chiques, il faut mentionner le phénomène nerveux élémentaire : car il vaut mieux, ici comme ailleurs, procéder du simple au composé.

Lorsqu'un nerf est excité, il répond à sa manière, c'est-à-dire que, comme dans le muscle, il se produit en lui un phénomène analogue à une onde. Une vibration le parcourt, qui se manifeste par la réaction des tissus avec lesquels il est en rapport.

Ainsi, quand un nerf moteur est excité, le muscle, auquel il se distribue, se contracte; quand un nerf sensitif est excité, les centres nerveux, dans lesquels il se rend, sont ébranlés par une sensation. Dans l'un et l'autre cas, il s'agit d'une réponse du nerf à l'excitation.

C'est le phénomène nerveux le plus simple qu'on puisse concevoir, et on le peut considérer comme une excitation allant d'une cellule nerveuse à une cellule nerveuse, et se transmettant de proche en proche, puisque aussi bien on sait parfaitement aujourd'hui que les nerfs sont constitués par des cellules nerveuses juxtaposées et soudées les unes aux autres. Cette transmission nerveuse est un phénomène qui paraît être d'origine chimique, et cela pour bien des raisons que nous allons sommairement passer en revue.

D'abord c'est l'analogie entre l'onde nerveuse et l'onde musculaire. Si l'on admet — ce qui est presque prouvé — que l'onde musculaire soit un phénomène chimique, une modification de l'élasticité propre de la fibre musculaire, il n'y a pas lieu de refuser au nerf ce que nous accordons au muscle, et les lois sont sans doute les mêmes.

En second lieu, chaque vibration nerveuse est accompagnée d'une modification électrique, étudiée avec un soin extrême par les physiologistes. Cette onde électrique qui parcourt le nerf excité a la même vitesse que la vibration nerveuse. Elle se fait suivant les mêmes conditions, cesse quand la vibration nerveuse cesse, se ralentit quand la vibration nerveuse se ralentit. En un mot tout ce qui est démontré pour la variation négative est aussi démontré pour la vibration nerveuse, de sorte qu'en considérant ce parallélisme constant, on est presque autorisé à admettre l'absolue concordance des deux phénomènes. Or un changement électrique suppose une modification chimique.

Par conséquent la variation négative est l'indice d'une transformation chimique qui parcourt le nerf en même temps que la vibration nerveuse.

En troisième lieu, quand un nerf est excité pendant longtemps, il fournit des produits chimiques de combustion, qui ressemblent beaucoup à ceux que donne le muscle excité, et devient acide. Il semble donc bien qu'on ait le droit de conclure que cette vibration nerveuse a correspondu avec un phénomène chimique.

En dernier lieu, tous les phénomènes cellulaires que nous connaissons ont pour cause un phénomène chimique. Pourquoi alors supposer dans la vibration nerveuse quelque phénomène d'ordre différent, d'autant plus que les cellules nerveuses sont cellules au même titre que les autres, et qu'elles ne diffèrent pas par leur constitution générale des autres cellules vivantes?

Toutes ces raisons rendent évidemment très vraisemblable, sinon certaine, cette hypothèse que la vibration nerveuse est un phénomène d'ordre chimique, au même titre que la détonation d'un mélange explosif enfermé dans un tube capillaire qui détone successivement de place en place, et avec d'autant plus de lenteur que le tube est plus capillaire.

Si la transmission de la vibration nerveuse dans les nerfs périphériques, sensibles ou moteurs, est d'origine chimique, cela nous mène tout de suite à une conclusion extrêmement importante.

Les phénomènes qui se passent dans les cellules nerveuses centrales ne sont pas essentiellement différents des phénomènes qui ont lieu dans les cellules nerveuses périphériques. Que la transmission, au lieu de se faire seulement tout le long du nerf sensitif, passe ensuite, par l'intermédiaire d'une ou de plusieurs cellules nerveuses centrales, dans un nerf moteur, ce n'en est pas moins une transmission. La plupart des actes réflexes simples ne sont guère, à vrai dire, qu'une modalité de la transmission nerveuse périphérique. C'est une transmission un peu plus compliquée, mais le phénomène est de même ordre.

Ainsi ce qui est vrai de la transmission nerveuse simple est vrai sans doute aussi pour l'acte réflexe, qui est une transmission compliquée.

On voit donc que, si l'on admet la nature chimique de l'acte réflexe simple, il faut aussi admettre la nature chimique des actes réflexes plus compliqués, et aller ainsi jusqu'aux actes intellectuels, qui sont en définitive, ainsi que j'ai cherché, après d'autres auteurs, à le démontrer dans mon *Essai de psychologie générale*, des actes réflexes très compliqués.

Ainsi cette étude sommaire de la vibration nerveuse nous permet de passer au dernier phénomène qui nous reste à étudier dans l'histoire des réponses cellulaires à l'excitation, c'est-à-dire l'activité psychique.

G. *Activité psychique.* — Nous touchons à un des problèmes les plus difficiles de la science. Jusqu'ici en effet tous les phénomènes que nous avons passés en revue sont de purs mécanismes. Ils ne

supposent pas l'existence d'une force consciente ou intelligente. Mais l'activité chimique des êtres vivants comporte parfois quelque chose de plus qu'un simple mécanisme. C'est une force qui se connaît elle-même. Au fond cela peut s'exprimer d'un mot en disant que l'activité psychique, c'est la conscience; car sans conscience il n'y a pas d'intelligence dans un mécanisme; et le mot intelligence, malgré une certaine défectuosité dans la terminologie, signifie conscience.

Nous ne voulons pas dire par là qu'un fait mécanique, sans que le mécanisme en ait conscience, soit sans but intelligent. A la rigueur on peut concevoir un mécanisme sans conscience exécutant des actions admirablement adaptées à un but, et par conséquent variant quand le but à atteindre varie. Mais, s'il n'y a pas conscience, ce mécanisme n'est pas intelligent.

Par exemple, le métier Jacquard peut exécuter des dessins très compliqués; mais, comme ce métier n'a pas conscience de ce qu'il fait, nous ne pouvons lui appliquer le mot d'intelligence, et nous sommes forcés d'admettre — c'est une sorte de définition — que, pour qu'il y ait phénomène psychique, il faut qu'il y ait intelligence.

Mais la limite ne peut guère être déterminée, car, en étudiant ce qui se passe comparativement chez les divers animaux, depuis le plus infime jusqu'à l'homme, on trouve une série de gradations insensibles entre l'acte purement automatique, sans conscience et sans intelligence assurément, comme l'écoulement plus abondant de bile quand l'aliment à demi digéré arrive au niveau de l'embouchure du canal cholédoque, et les actes psychiques les plus compliqués, comme par exemple le discours d'un orateur à la tribune.

Toutefois on peut concevoir que certaines cellules, outre leurs actions coutumières, sont capables d'un phénomène nouveau qui vient se surajouter à leur fonction normale : c'est le phénomène de la conscience ou de la sensation.

Voici une cellule qui est ébranlée par un excitant quelconque. Alors deux possibilités se présentent. Elle peut savoir qu'elle a été ébranlée, ou elle peut l'ignorer. Autrement dit, elle est capable de conscience ou non.

Ainsi le caractère psychologique des phénomènes cellulaires est bien déterminé; c'est la conscience.

Malheureusement nous rencontrons dès le début une difficulté de premier ordre, c'est la connaissance de la conscience d'autrui. Certes nous devons admettre que les hommes, nos semblables, qui indiquent leurs sensations comme nous indiquons les nôtres, possèdent sans doute une conscience analogue à notre conscience propre. Il serait absurde de refuser aux autres hommes la conscience

que nous avons; mais, pour les animaux, cela devient presque impossible.

D'abord, pour les animaux supérieurs, il est permis de leur attribuer une conscience, car ils se rapprochent assez de nous par leur organisation et par leurs réactions, pour que nous acceptions leur identité avec nous. Mais où faudra-t-il s'arrêter? Au chat, au lapin, au crocodile, à l'abeille, à l'huître, à l'éponge, au champignon, au chêne? Toute démarcation est parfaitemént arbitraire, et nous sommes dans la nécessité d'admettre : 1° qu'il y a certainement conscience chez l'homme; 2° qu'il y a probablement conscience chez les animaux supérieurs; 3° que cette conscience va en décroissant dans la série animale, et 4° que cette conscience n'est plus qu'un vestige de conscience, presque nul, dans les bas échelons de l'animalité.

Le mouvement, qu'on allègue comme preuve de conscience, n'implique pas la sensation, puisque le coup de canon (par exemple) n'est pas perçu par la poudre qui détone. De même l'absence de mouvement n'implique pas l'absence de sensation, puisque les animaux curarisés, qui sont absolument immobiles, ont probablement sensation et conscience.

Les cellules vivantes ont un autre caractère psychologique que la conscience, c'est la *mémoire*.

Lorsqu'une excitation a frappé une cellule, l'effet de cette excitation ne disparaît pas aussitôt. Un muscle qui s'est contracté ne se relâche complètement qu'au bout de quelques dixièmes de seconde. On peut même dire que l'effet de l'excitation n'est jamais absolument aboli, puisqu'il y a eu, de par le fait de la contraction, une certaine modification chimique, indélébile, quoiqu'elle se soit réparée. tant bien que mal par les processus ultérieurs de nutrition.

Tout laisse sa trace; toute vibration cellulaire produit un effet qui ne peut disparaître complètement, et il n'y a jamais *restitutio ad integrum*, autrement dit, *sublata causa non tollitur effectus*.

Si maintenant nous supposons que cette persistance de l'effet excitateur, au lieu de disparaître à peu près totalement, au bout de quelques dixièmes de seconde, est absolument indélébile, de sorte que la cellule conserve le souvenir de l'excitation reçue, nous aurons un phénomène de mémoire, ce que j'ai appelé *mémoire élémentaire*. S'il y a conscience, cette mémoire est consciente; s'il n'y a pas conscience, il y a seulement souvenir inconscient; mais la modification définitive de la cellule n'en existe pas moins.

Il s'ensuit un fait d'une importance extrême, c'est que toutes les excitations antérieures, ayant laissé leur trace, consciente ou non, dans l'organisme, ont modifié cet organisme, de telle sorte que

les réponses ultérieures de ce même organisme ne seront plus les mêmes qu'avant l'excitation. Un changement permanent s'est effectué. L'excitation a passé; mais sa trace n'a pas disparu. Aussi toutes les réponses cellulaires qui succèdent à cette première excitation vont être modifiées par elle. Si nous admettons que ces excitations sont innombrables, qu'elles ont porté sur tous les appareils sensitifs, qu'elles se sont répétées pendant plusieurs années, de manière à composer une variété infinie de combinaisons, plus grande que tout ce qu'on peut imaginer, et se chiffrant par milliards de centaines de milliards de milliards, il s'ensuit que les êtres intelligents sont capables d'une variété presque infinie. Si, avant toute excitation, il est difficile de concevoir deux êtres absolument identiques par leur organisation, combien plus impossible encore quand des milliards de milliards d'excitations ont frappé l'être sensible, et capable de souvenir, puisque chaque excitation laisse une trace ineffaçable, et modifie d'une manière permanente la nature de l'être intelligent.

L'intelligence consiste donc d'abord dans la sensation consciente, et ensuite dans le groupement des sensations présentes avec les sensations passées, toutes fixées dans la mémoire, grâce à cette faculté de la cellule sensible de garder l'impression reçue, et d'en conserver, à l'état conscient ou inconscient, le souvenir.

Aller plus loin, c'est-à-dire chercher les lois de l'association, de la volonté, de l'imagination, c'est entrer dans la psychologie, soit générale, soit spéciale, et la physiologie générale n'a pas à étudier ces détails.

Quant à savoir si les phénomènes intellectuels sont une fonction chimique des cellules, ce que nous avons dit à propos de la transmission nerveuse est sans doute suffisant pour établir que les phénomènes nerveux (transmission simple, transmission compliquée ou acte réflexe, transmission plus compliquée encore, ou acte intellectuel) sont probablement des faits de cause chimique. Mais en est-il de même pour la conscience?

Eh bien, cela paraît probable; car il est difficile de supposer que, puisque tous les phénomènes des cellules nerveuses sont d'ordre chimique, la conscience, qui est aussi un phénomène produit par les cellules nerveuses, fasse, on ne sait guère pourquoi, exception à cette règle générale, et reconnaisse une sorte de cause mystérieuse, que personne n'oserait affirmer ou préciser [1].

1. A ce propos, je voudrais réfuter une opinion souvent reproduite, et qui n'a à mon sens qu'une faible valeur. On dit : supposer que le raisonnement et la conscience sont d'ordre chimique, c'est admettre qu'on peut donner l'équivalent pondéral d'un bon ou d'un mauvais raisonnement, d'un sentiment généreux ou

Ce qui rend bien probable que la conscience est un phénomène physiologique, au même titre que tous les phénomènes de la vie, c'est qu'elle a besoin, pour s'exercer, d'une circulation extrême et active. Dès que l'oxygène fait défaut dans le sang, aussitôt toute conscience est abolie. Elle est le phénomène le plus délicat de tous les phénomènes vitaux. Quand l'être périt, la conscience meurt d'abord, puis l'action réflexe; puis, longtemps après, les nerfs périphériques, les muscles et les glandes.

Mais, puisque aussi bien nous ne faisons ici que tracer un plan d'ensemble, laissons la discussion approfondie de cette question, et voyons, pour terminer, quelle est la raison d'être des sensations et de la conscience.

VIII

Finalité des êtres.

La conscience, résultat de l'activité nerveuse, peut être affectée douloureusement ou agréablement. Autrement dit, l'être vivant peut éprouver plaisir ou peine. Cette étude rentre encore dans la physiologie générale, quoiqu'elle touche déjà, par certains côtés, à la biologie générale.

Les êtres vivants, quels qu'ils soient, semblent tous avoir un but à accomplir. C'est peut-être là une conception étroitement anthropomorphique, mais il nous est bien difficile de ne pas voir dans l'ensemble de la nature animée comme une tendance à la vie. On ne comprendrait pas des êtres qui ne tendraient pas à vivre, et de fait les uns et les autres résistent aux causes de destruction; tous leurs organes, tous leurs appareils, toutes leurs fonctions, sont faits pour protéger leur vie.

vil, d'une pensée féconde ou sotte. Mais cette argumentation n'est vraiment pas très sérieuse. En effet, il ne s'agit pas de savoir, pour évaluer le travail cérébral, la justesse ou la fausseté d'une pensée, mais son intensité. Ce n'est pas la qualité de la pensée avec ses résultats heureux, ou nuls, ou funestes, qui peut avoir un équivalent chimico-matériel, c'est sa quantité. A ce compte une machine à vapeur faisant un travail inutile aurait une consommation autre qu'une machine à vapeur faisant un travail utile. Supposons qu'on brûle du charbon pour élever 10 000 kilogrammes d'eau au-dessus de la mer et les laisser retomber ensuite : voilà un travail bien peu fructueux. Mais en quoi cette machine à vapeur brûlera-t-elle moins de charbon que la locomotive qui apporte à toute vitesse du pain et des vivres à une ville assiégée, réduite à la famine? Le résultat n'a rien à faire avec le travail accompli. Un calcul juste ou un calcul faux exigent le même effort intellectuel, partant la même dépense de force chimique. Tel infortuné a dépensé dix ans de sa vie en travail acharné et persévérant pour aboutir à une œuvre grotesque que personne ne lit; tandis que certains chefs-d'œuvre ne représentent parfois que quelques heures de travail.

Cette protection, cette défense contre les agents extérieurs n'a pas besoin d'intelligence. Elle s'exerce chez les êtres inférieurs par un automatisme pur, sans qu'il y ait effort ou conscience. Quand on chauffe des microbes à une température qui leur est funeste, ils se mettent en état de spores, comme s'ils savaient que la spore résiste mieux que l'adulte à une température trop élevée. Quand on jette un grain de blé sur le sol, il se met à pousser des radicelles. Quand la vague déferle sur la patelle qui est collée au rocher, elle y adhère plus étroitement pour ne pas se laisser emporter.

Les actes accomplis par les êtres vivants et intelligents semblent avoir un but intelligent : la conservation de l'individu et de l'espèce.

Chez les êtres intelligents, quantité d'actes automatiques et parfaitement involontaires ou inconscients semblent répondre à ce but intelligent. Ainsi l'occlusion des paupières quand on touche l'œil; le redressement de la colonne vertébrale quand on frappe le dos; l'afflux de suc gastrique quand l'aliment arrive dans l'estomac. Voilà des actions non voulues, non intelligentes, qui ont pour but évident la conservation de l'individu.

Les phénomènes cellulaires réflexes, ou non réflexes, sont donc intelligents quant à leur but, et toutes les propriétés des cellules vivantes semblent faites pour assurer la vie de l'être. Mais il n'en faut pas conclure à leur intelligence; car ces actes adaptés à l'existence sont les conséquences mêmes de la vie. En effet, suivant l'idée darwinienne, tout ce qui n'est pas en état de résister aux choses et aux êtres, a dû succomber dans la lutte pour l'existence. Ce qui survit, c'est le résidu triomphal de cette lutte. Rien de surprenant à ce qu'on constate dans ce résidu les aptitudes à la résistance qui lui ont assuré le triomphe.

L'histoire des sentiments naturels, qui accompagnent les actes réflexes, est aussi attachante qu'instructive; elle touche de très près à la biologie générale, et même à la métaphysique.

A mesure que l'intelligence et la conscience se développent, il semble que cette intelligence et cette conscience se mettent en harmonie avec les actes qu'il faut accomplir. Quand un acte utile à l'être doit être exécuté, il y a dans la conscience un besoin juxtaposé qui le rend nécessaire à la satisfaction de l'être.

Un être sans conscience se nourrit par le simple jeu automatique de ses organes et de ses cellules. Un végétal puisera dans le sol les sels de chaux et de potasse qui lui sont nécessaires, et, s'il est privé d'eau depuis longtemps, dès qu'on l'arrosera, il se mettra à absorber l'eau dont il a besoin. Eh bien, la conscience et l'intelligence sont organisées de telle sorte qu'elles donnent à l'être la sensation et la

conscience de ce besoin : un sentiment de douleur, quand il n'est pas satisfait, un sentiment de plaisir, quand il est satisfait. Le chien qui a soif sait qu'il a soif; et il souffre, car la sensation est en rapport avec les besoins de son organisme; de même, s'il boit, il éprouve un sentiment de plaisir, car il a la conscience d'un besoin impérieux de son organisme, besoin qui se trouve alors satisfait.

Le plaisir et la peine ne sont donc pas nécessaires pour que l'être vive. Quantité d'êtres vivants, les végétaux par exemple, et beaucoup d'animaux, n'éprouvent rien de semblable; et cependant ils vivent parfaitement, et, dans la lutte pour l'existence, arrivent à triompher de leurs ennemis. Mais, dès que l'être se complique et devient capable de mouvement, le plaisir et la peine commencent à apparaître. Or toujours ces sentiments se rapportent à ce qui est nécessaire ou utile. A la rigueur, on pourrait concevoir des mécanismes aussi prodigieusement compliqués que les animaux supérieurs, et n'étant doués ni de plaisir ni de peine, accomplissant tous leurs actes sans conscience, par le simple jeu automatique de leurs appareils réflexes; mais cette absence de conscience n'existe probablement chez aucun être vivant, d'organisation compliquée; et au jeu automatique des appareils viennent s'ajouter la conscience et l'intelligence, sans que probablement la conscience ou l'intelligence aient, pour modifier ces réactions, autant de puissance qu'on le suppose parfois.

On ne peut prétendre d'ailleurs que la conscience est inutile, car constamment elle concorde avec les besoins de l'organisme. C'est une sécurité de plus pour les actes qui doivent être exécutés. C'est comme un renforcement de l'automatisme, puisqu'elle agit dans le même sens, et tend, non à contrarier, mais à doubler ses effets.

On voit ainsi à quoi servent la conscience et l'intelligence. C'est un appui donné à l'automatisme.

Tous les instincts conscients que nous possédons nous servent à vivre. On peut en faire deux classes principales. Il y a des instincts de *répulsion* et des instincts d'*appétition*; les premiers, instincts de *douleur*; les seconds, instincts d'*amour*. La douleur proprement dite, le dégoût, la peur sont des instincts de répulsion ; le besoin de respirer, la faim, la soif, l'amour sexuel, l'amour maternel, sont les instincts d'appétition; car il ne s'agit pas seulement de la vie de l'individu, il faut encore assurer la vie de l'espèce.

Quelle que soit l'infinie variété des combinaisons de nos sentiments humains, on peut probablement les ramener tous à ce type simple : développement du sentiment de la conservation individuelle et de la conservation spécifique.

Tout se passe comme si, chez les êtres inférieurs, ainsi que chez les êtres intelligents, tous les actes étaient accomplis par une haute intelligence, intelligence qui tantôt serait inconsciente, et tantôt, chez les animaux intelligents, consciente d'elle-même, éprouvant plaisir ou peine suivant que les besoins sont ou non satisfaits.

IX

Conclusions.

Nous pouvons maintenant nous faire une idée d'ensemble sur la physiologie générale, et résumer notre bref exposé en quelques principes simples.

1° Tous les êtres sont composés de cellules, et chaque cellule naît d'une cellule.

2° Les cellules sont des unités ayant une forme anatomique nécessaire à leur fonction, et une construction chimique déterminée.

3° Cette construction chimique est instable; c'est-à-dire que, dans l'état normal, elle subit des désagrégations et des réparations perpétuelles. Dans chaque cellule vivante, il y a un mouvement chimique moléculaire incessant.

4° Les phénomènes chimiques sont multiples; mais le principal est une affinité extrême pour l'oxygène, soit libre, soit faiblement combiné.

5° Par suite de cette instabilité chimique, tout changement d'état de la cellule amène une excitation, et par conséquent une réponse de la cellule à l'irritation.

6° Les lois générales de la vie sont donc des lois chimiques, et répondent aux conditions chimiques d'hydratation, de température, d'électricité et de pression, suivant lesquelles peuvent s'opérer les réactions chimiques en lesquelles consiste la vie de la cellule.

7° Tel est le point de départ de toutes les actions dont les êtres vivants sont les producteurs. La force y est condensée sous la forme d'énergie chimique, et se manifeste au dehors, soit par un mouvement, soit par de l'électricité, soit par de la lumière, soit par de la chaleur, soit par de la pensée.

8° Les êtres vivants sont des agrégats cellulaires, mais cette agrégation n'est pas dépourvue d'unité, grâce au système nerveux qui généralise les irritations, de sorte que chez les animaux il y a un centre qui est le système nerveux, d'où partent les excitations motrices et où aboutissent les excitations sensibles.

9° Les cellules et les êtres sont organisés pour vivre : ils sont adaptés au milieu ambiant, et à toutes les causes de destruction qui les peuvent atteindre. Aussi leurs actes, quoique souvent automatiques et dépourvus de toute intelligence, nous paraissent-ils admirablement intelligents.

10° Les sentiments et la conscience des êtres intelligents sont en accord avec les besoins de l'organisme, et tendent à renforcer dans le même sens les mécanismes automatiques au moyen desquels les êtres résistent à la mort; qu'il s'agisse de la mort de l'individu, ou de la mort de l'espèce.

En résumé, pour être encore plus bref, je crois pouvoir, en suivant la grande conception de Lavoisier, définir la vie sous cette formule très simple :

LA VIE EST UNE FONCTION CHIMIQUE.

CHARLES RICHET.

LA PHILOSOPHIE DE BACON

La philosophie de Bacon est à la mode. Sans parler du remarquable article que M. Ch. Lévêque a consacré ici même (1877) à Bacon métaphysicien, sans remonter à l'excellent livre de M. Ch. de Rémusat, voici que M. Pierre Janet dans sa thèse latine de doctorat vient de rechercher les liens qui unissent Bacon aux alchimistes du moyen âge. Presque au même moment, l'Académie des sciences morales et politiques ayant choisi pour sujet de concours : la *Philosophie de Bacon*, recevait quatre Mémoires, tous remarquables. Nous pouvons savoir ce qu'ils contenaient d'essentiel, grâce au rapporteur du concours, M. Barthélemy Saint-Hilaire, qui a bien voulu publier son très intéressant rapport. Il y a joint, dans une étude distincte, ses propres vues sur le sujet. Ce n'est pas que le savant académicien ait eu l'intention d'extraire des œuvres diverses qu'il avait lues en manuscrit, ce qu'elles avaient de nouveau, et d'offrir au public comme un élixir concentré. Au contraire, il a laissé à chacun des concurrents le mérite de ses petites découvertes, et il est aisé, grâce à la séparation de l'étude et du rapport, de faire à chacun sa part. Il s'est proposé, après tant de discussions, de mettre enfin Bacon à son vrai rang, et il semble même qu'un peu impatienté des éloges, excessifs à son gré, décernés par quelques-uns à l'auteur du *Novum Organum*, il ait eu le souci de donner la note juste, et de ramener à l'exacte vérité l'opinion qui s'égarait. M. Barthélemy Saint-Hilaire est sévère pour Bacon, et même, à notre avis, assez injuste : c'est encore, croyons-nous, un procès à reviser, et la sentence n'est pas définitive. Il refuse à son œuvre toute portée sérieuse, et ne veut voir en lui qu'un héraut de la science, un *buccinator*, comme le philosophe s'appelait lui-même. Il est à craindre que le critique ne lui pardonne pas encore d'avoir dit tant de mal d'Aristote. Heureusement pour Bacon, le lauréat du concours, M. Charles Adam, vient de publier son Mémoire, devenu un savant et excellent livre. Cette publication justifie pleinement le jugement du rapporteur et le choix de l'Aca-

démie. M. Adam rend entière justice à Bacon, sans surfaire ses mérites, mais sans diminuer ses titres qui, à la vérité, ne sont pas trop grands. L'historien d'un philosophe n'a en général que trop de tendance à devenir un avocat : M. Adam ne plaide pas, il juge. Il est sans doute heureux quand il peut louer son auteur, ou répondre à quelque injuste objection de ses nombreux adversaires. Mais il ne se laisse pas entraîner, et avec une équité et une conscience parfaite, il reconnaît et signale les faiblesses philosophiques et autres du philosophe anglais. Il explique fort bien la gloire qui, malgré tout, reste attachée au nom de Bacon et la place qu'il n'a pas cessé de tenir dans l'histoire de la philosophie et de la science. Enfin, ce qu'on ne louera jamais assez, c'est le soin et la conscience avec lesquels M. Adam a étudié son sujet. Non content de lire Bacon avec une extrême attention, il a pris connaissance de tout ce qui peut éclairer l'origine de la pensée du philosophe, en faire comprendre le développement, en montrer les conséquences les plus lointaines. Si on osait faire un reproche à un si bon livre, on se plaindrait seulement du luxe des notes, de l'abondance et de la longueur des citations. M. Adam n'a pas besoin de tant de précautions : on voit tout de suite qu'il est un impeccable érudit, et on se sent en confiance avec lui.

Nous n'avons pas le dessein d'analyser ici le livre de M. Adam, ni de le suivre dans le détail de son étude si complète et si savante. Nous voudrions seulement examiner quelques points essentiels de la philosophie de Bacon, ceux qui n'ont pas encore été, à notre gré, entièrement éclaircis, malgré les beaux travaux de MM. Ellis, Spedding et Fowler, indiquer les solutions nouvelles que nous propose M. Adam et, en quelques détails, les rectifier ou les compléter.

Bacon n'est pas un grand philosophe, de l'aveu de tout le monde. Son œuvre ne saurait, un seul instant, soutenir la comparaison avec celle de Descartes. Il n'a trouvé aucune de ces grandes idées qui nous font voir le monde sous un nouvel aspect, et transforment la philosophie. Il n'a rien ajouté à la science de son temps, et ne l'a même pas toujours comprise. Il n'a su rendre justice ni à Galilée, ni à Copernic, ni même à son compatriote Harvey. Que lui reste-t-il donc? et comment comprendre qu'il ait eu à la fois des admirateurs si enthousiastes et des détracteurs si nombreux et si acharnés?

Il a aimé la science avec passion; cette ardeur est contagieuse et lui a conquis beaucoup de partisans. Il a été plus et mieux que personne animé de l'esprit de son temps, qui est déjà l'esprit moderne, et il a, comme Descartes, nettement pressenti les brillantes

destinées qui allaient s'ouvrir pour la science. Mais bien d'autres ont eu les mêmes qualités et ne tiennent pas autant de place dans l'histoire : là ne sont pas ses seuls titres. N'en déplaise à M. Barthélemy Saint-Hilaire, il a fait mieux que d'être le héraut de la science nouvelle : il a donné la théorie de la méthode expérimentale, et il l'a si bien formulée que Stuart Mill, après lui, n'y a rien ajouté d'essentiel. M. Adam se trompe peut-être quand il assure (p. 423) qu'il appartient plutôt à l'histoire de la science qu'à celle de la philosophie. On pourrait retrancher Bacon de l'histoire de la science sans que rien d'important y fût changé. Que serait une histoire de la philosophie qui ne tiendrait pas compte du *Novum Organum*?

Mais il ne suffit pas de dire, comme on l'a déjà fait tant de fois, que Bacon a donné la théorie de la méthode expérimentale : il faut montrer avec précision ce qui lui appartient en propre, l'idée originale, s'il y en a une, qu'il a introduite. Il a d'abord recommandé aux savants d'enregistrer leurs opérations, d'écrire (c'est le vrai sens du mot *experientia litterata*, l'expérience la plume à la main, *N. O.*, I, 101), de dresser des tables. C'est peu de chose, dira-t-on, et nous ne prétendons pas que ce soit une idée de génie. Elle a son utilité pourtant, et la raison psychologique invoquée par Bacon à l'appui de ce précepte n'est pas méprisable : il faut se défier de la mémoire, du vague des souvenirs, des à peu près de l'*intellectus sibi permissus*; l'observation doit être rigoureuse et sûre. Descartes, quoique à un autre point de vue, se défiera aussi de la mémoire et prendra contre elle de sages précautions. Dans les *Regulæ ad directionem ingenii* il insiste sur la nécessité d'écrire et sur la manière dont on doit écrire. Il ne faudrait pas, parce que les procédés d'enregistrement scientifique nous sont devenus familiers (et le sont-ils tant que cela? qu'on le demande à la médecine), oublier les services rendus par ceux qui les premiers nous les ont recommandés.

En outre, quand Bacon a assigné pour objet à la science la détermination des axiomes moyens de préférence aux axiomes les plus généraux, il a marqué d'une main très sûre le but, et défini nettement l'esprit de la méthode expérimentale. On ne peut contester sérieusement que les anciens et les scolastiques avaient abusé des généralisations hâtives. M. Barthélemy Saint-Hilaire a beau jeu à montrer que les anciens et Aristote ont su observer : encore faudrait-il mieux distinguer entre les choses morales, où nul ne conteste leurs mérites, et les phénomènes physiques qui seuls sont ici en cause. Et si on s'en tient à ces derniers, tout en rendant justice à Aristote, il faut reconnaître que son observation a eu de singulières défaillances, comme

l'a si bien montré Ch. Thurot (*Revue archéologique*, 1868, 1869, et *Revue critique*, 1873). Ces observations fussent-elles bien faites, qui contestera qu'il en tirait des conclusions précipitées et des formules abstraites qui lui servaient ensuite à tout expliquer? Descartes, lui aussi, a protesté contre les maximes vides : c'est le trait commun à tous les réformateurs du XVIIe siècle. Signaler cet abus, comme l'a fait Bacon, c'était vraiment donner à la méthode une orientation nouvelle et faire descendre la philosophie et la science, non du ciel, mais des nuages, sur la terre.

Tout cela cependant ne suffirait pas à assurer à Bacon une place à part parmi les philosophes. Il y a plus et il y a mieux. A vrai dire, quand on exprime l'idée essentielle de Bacon, celle qui est bien à lui et qu'on peut appeler sa grande idée, elle paraît bien simple et ne pas mériter qu'on y attache tant d'importance. Mais c'est peut-être le sort de toutes les idées vraies qu'elles paraissent trop simples une fois connues et comprises. Cette idée est celle-ci : dans la véritable induction, il ne faut pas tenir compte seulement des cas favorables, c'est-à-dire des propositions affirmatives, mais aussi des cas défavorables, ou des propositions négatives. C'est là tout ce qui fait la différence de l'induction vulgaire et de l'induction savante. La première se contente de constater un certain nombre de faits, qu'elle généralise ensuite : elle procède *per enumerationem simplicem*, ce qui ne signifie pas, comme on l'entend si souvent, je ne sais pourquoi, une énumération complète et absolue de tous les cas possibles, et pas davantage l'énumération de quelques cas particuliers, mais une simple énumération, sans critique, sans compte tenu des cas défavorables ou contraires (*nuda enumeratio particularium ubi non reperitur instantia contradictoria. De Aug.*, V, 2, p. 620, édit. Spedding) : c'est en un mot le procédé qui consisterait à dresser une table de présence sans table d'absence. Le propre de l'induction savante au contraire, c'est de compter les faits, d'y introduire la mesure et la comparaison, d'établir une balance, et de conclure non par un procédé sommaire, mais avec réflexion et en pleine connaissance de cause. « C'est pour avoir signalé, dit Stuart Mill, l'insuffiance de cette grossière et vague notion de l'induction, que Bacon mérita le titre qu'on lui donne si généralement de fondateur de la philosophie inductive. » (*Log.*, III, 3.) Encore une fois c'est une idée bien simple. Personne cependant avant Bacon ne l'avait exprimée nettement, si ce n'est peut-être le sceptique Ménodote, que Bacon ne connaissait pas. Comment se fait-il d'ailleurs que tant de commentateurs et d'historiens l'aient méconnue ou oubliée? M. Barthélemy Saint-Hilaire lui-même ne l'a pas comprise (p. 33 et 190),

et cependant il avait lu le mémoire de M. Adam! Comment se fait-il enfin que même aujourd'hui parmi ceux qui se flattent d'appliquer le plus strictement la méthode expérimentale, il s'en trouve encore un si grand nombre qui oublient ce précepte essentiel? Il serait facile de citer nombre d'exemples de théories récentes qui procèdent d'observations minutieuses, il est vrai, mais oublient de compter les cas défavorables.

Dira-t-on que cette idée même se trouve déjà dans Aristote? C'est la thèse de M. Barthélemy Saint-Hilaire. Il trouve tout chez Aristote. Mais où donc voit-il chez le philosophe grec cette affirmation si clairement énoncée par Bacon : *talem inductionis formam introduci quæ ex aliquibus generaliter concludat ita ut instantiam contradictoriam inveniri non posse demonstretur.* (*Cogit. et visa*, S. III, 618.) Il faudrait l'indiquer avant de dire qu'Aristote « est allé dans l'observation aussi loin qu'on peut aller » (p. 12), et que « si les critiques de Bacon sont vaines contre l'induction aristotélicienne, c'est qu'en effet il n'y a rien à changer à cette théorie » (p. 35). Au surplus, M. Barthélemy Saint-Hilaire n'hésite pas à dire : « Il y a dans la logique deux théories célèbres qui paraissent différentes, mais qui réellement n'en font qu'une seule sous deux aspects distincts, le syllogisme et l'induction » (p. 26) ; et plus loin : « L'induction est un syllogisme d'un certain genre » (p. 32). Ces étonnantes assertions devraient être justifiées. Peut-être a-t-on exagéré la valeur de la logique de Stuart Mill ; mais certainement les recherches de ce philosophe ne méritent pas d'être mises de côté si dédaigneusement. L'induction en tout cas est un procédé scientifique : elle a fait ses preuves. Il serait intéressant de montrer aux physiciens modernes que quand ils découvrent une loi, ils font un syllogisme sans le savoir. Il est vrai que c'est « un syllogisme sans moyen terme! » (p. 32). M. Barthélemy Saint-Hilaire ne craint même pas de renchérir sur Aristote : il lui reproche d'avoir cru « qu'une seule sensation ne peut pas donner l'universel » (p. 34). Quel dommage que cette théorie ne soit qu'indiquée et qu'on ne l'ait pas appliquée à quelques exemples, à quelques-unes des inductions de la science moderne. Nous y aurions vu comment, au moment où on a découvert que l'eau est composée d'oxygène et d'hydrogène, l'esprit du savant a saisi, par intuition sans doute, l'universel dans une sensation particulière, et comment s'est accompli le contact de l'intelligence et de l'intelligible! En tout cas, voir l'universel dans une seule sensation, voilà bien une de ces généralisations précipitées, contre lesquelles Bacon a eu cent fois raison de protester.

A vrai dire, si l'on veut s'en tenir au point de vue d'Aristote, il

faut avoir la hardiesse d'affirmer avec la *Logique de Port-Royal* que l'induction, telle que la pratique la science aujourd'hui, est un pur sophisme. Qu'on ose donc aller jusque-là. Quant à Bacon, il a fort bien vu ce que devait être cette induction, et il a indiqué avec une parfaite précision les conditions qu'elle doit remplir. C'est de quoi il faut lui savoir gré. Et nous ne disons rien de l'expérimentation, qui est le complément nécessaire de l'observation telle que Bacon l'a définie, et dont il a si bien indiqué les règles. Ici, du moins, on n'a pas même essayé de dire qu'Aristote l'avait devancé; c'est une partie de sa gloire qu'on ne lui a pas encore disputée.

Une théorie de la méthode implique une théorie de la connaissance. Quelle est celle de Bacon? A vrai dire, Bacon ne s'est pas posé cette question, dans les termes où elle se pose aujourd'hui; et il serait oiseux de la soulever si bien des fois on n'avait considéré Bacon comme un sensualiste. M. Fowler, notamment, dans son excellente introduction au *Novum Organum*, voit en lui un précurseur de Locke, Berkeley et Hume. C'est une erreur : il n'y a rien de commun entre Bacon et Locke. Sans doute Bacon déclare que la connaissance sensible est le point de départ de la science. Mais à maintes reprises il signale les erreurs des sens : il en parle comme un vrai sceptique; il avoue même que ses vues sont les mêmes que celles des pyrrhoniens et des académiciens, avec qui il se reconnaît certaines affinités. Les sens, selon lui, sont faibles et infirmes et on ne gagne pas beaucoup à augmenter leur portée à l'aide d'instruments. Si l'on veut voir à quel point Bacon s'éloigne de la lettre et de l'esprit du sensualisme, il suffit de parcourir la liste des aphorismes qu'il dirige contre les *anticipations* (*N. O.*, I, 26-33), c'est-à-dire contre ce que les sensualistes de l'antiquité appelaient *prolepses*. C'est en effet une thèse chère à toutes les doctrines sensualistes, et peut-être une partie intégrante de ces doctrines, que les idées générales se forment peu à peu en nous par l'accumulation des expériences, sous l'influence des choses extérieures agissant sur l'esprit livré à lui-même. Mais c'est précisément ainsi que naissent les concepts généraux dont l'aristotélisme a tant abusé, et la principale tâche que Bacon s'est donnée est de combattre l'*intellectus sibi permissus*. Dès les premières observations, il voudrait que la raison se joignît aux sens : et il ne se lasse pas de redire que les sens ne sauraient, sans la raison, atteindre la vérité; il faut, comme il dit, marier la raison et l'expérience. « Il fut rationaliste, dit très bien M. Adam, sans prétendre, comme les métaphysiciens, reconstruire tout l'univers dans sa propre pensée. Il fut empirique sans prétendre davantage, comme les philosophes adverses, tirer de l'expérience toutes nos

idées, et notre raison même » (p. 425). Qu'est-ce maintenant que cette raison, à laquelle il fait une si large place? Elle est fort différente à coup sûr de cet entendement auquel Descartes attribue l'origine de nos principales idées. Mais la théorie de Bacon sur ce point est bien incomplète et à peine esquissée. Il se contente de dire qu'il faut corriger et rectifier les données des sens par des substitutions, des inductions, des analogies, en un mot, par l'expérience. Il semble en fin de compte que la fonction de la raison, telle que la conçoit Bacon, soit de comparer sous la règle suprême du principe de contradiction, et de corriger les unes par les autres, les données des sens jusqu'à ce qu'elles soient d'accord avec l'expérience. Les sens, dit-il, sont juges de l'expérience, c'est-à-dire que l'observation prononce en dernier ressort. Ils ne suffisent à rien, s'ils sont nécessaires à tout. Quelles que soient les lacunes de la théorie, c'est assez pour qu'on n'ait pas le droit de ranger Bacon parmi les purs sensualistes.

La théorie des formes est, avec celle de la méthode, ce qu'il y a d'essentiel dans l'œuvre de Bacon. C'est vraiment le point culminant de sa philosophie : là se rencontrent la métaphysique, puisqu'il s'agit de définir la nature de l'être, la théorie de la science et celle de la méthode, puisque l'une et l'autre ont pour but suprême la découverte des formes. Il faut avouer cependant que la pensée de Bacon sur ce point essentiel n'est pas clairement exprimée : elle ne se dégage pas d'elle-même, et quant aux historiens, leurs divergences attestent qu'ils ont eu quelque peine à l'apercevoir. Essayons à notre tour de l'éclaircir.

Une chose est certaine d'abord, parce qu'elle est attestée par Bacon lui-même : par le mot *forme*, emprunté à la terminologie d'Aristote, il ne désigne pas la même chose que le philosophe grec : il croyait bien faire en gardant des mots anciens pour traduire des pensées nouvelles. M. Adam, dans l'excellent et substantiel chapitre qu'il a consacré à cette question, a fort bien choisi et rapproché les textes principaux. Il distingue jusqu'à trois significations du mot *forme*, qu'il concilie ensuite et ramène à l'unité : si bien que Bacon échappe au reproche qu'on lui a parfois adressé de n'avoir pas bien su ce qu'il voulait dire. La forme est d'abord la différence vraie; en d'autres termes, c'est par elle que se fait la définition. On dira par exemple que la chaleur est un mouvement d'expansion qui se porte dans toutes les directions, bien qu'avec une certaine tendance vers le haut. Le mouvement est le genre, c'est-à-dire la notion plus connue : la différence est une limitation ou une détermination de cette notion. En outre, la forme est l'essence, c'est-à-dire la chose même dans sa constitution intime, *ipsissima res*. Partout où se ren-

contre une chose, la forme se présente et réciproquement. Enfin, la forme est encore appelée une loi, et il faut ajouter : une loi de l'acte pur : *lex actus puri*. Dans ces diverses significations, Bacon a soin de nous en avertir, le mot *forme* a un autre sens que dans la philosophie scolastique : il désigne non une chose abstraite et générale, conçue en dehors et indépendamment de la matière, comme par exemple les idées de Platon, mais une réalité concrète et déterminée, une propriété de la matière même. Bacon ne perd jamais de vue que la science a pour objet d'agir sur la nature et de la transformer. Il faut donc que les formes qu'il poursuit ne soient pas de vaines entités, mais des manières d'être de la matière, accessibles en quelque sorte à la main de l'homme. La pensée de Bacon est assez difficile à exprimer, et lui-même emploie, outre les termes déjà cités, plusieurs équivalents d'aspect assez bizarre : *fons emanationis*, *natura naturans*, etc. Laissons là tous ces termes qui reviendront tout à l'heure, et attachons-nous à celui qui paraît le plus clair pour nous, au mot *loi*.

On pourrait être tenté de croire, et on a cru, que ce mot a la même signification que dans notre langage moderne, et désigne, selon la formule de Stuart Mill, une séquence constante et inconditionnée, c'est-à-dire un rapport synthétique entre deux phénomènes dont nous ne comprenons pas rationnellement la liaison, mais dont nous constatons en fait la succession. On se tromperait. En effet, comment concilier cette interprétation avec cette formule : *lex actus puri*? De plus, la loi ou la cause ainsi comprise est expressément ce que Bacon appelle la cause efficiente, et non seulement il distingue la cause efficiente de la cause formelle, l'une objet de la physique, l'autre de la métaphysique, la première « véhicule » de la seconde, mais encore, dit-il, il arrive parfois que la découverte de la forme étant trop difficile pour nous, nous devons nous contenter de la cause efficiente comme d'un pis-aller (*N. O.*, II, 5). Par où l'on voit que la conception de Bacon diffère notablement de celle de Mill : elle est peut-être plus profonde, à coup sûr plus ambitieuse.

Qu'est-ce donc que la *loi*? M. Adam donne ici, le premier, croyons-nous, une interprétation bien curieuse et bien hardie. La loi serait, en dernière analyse, une disposition dans l'espace, un arrangement de parties matérielles, en d'autres termes, un rapport mécanique ou mathématique. « Ce qui répond le mieux à la recherche des formes ou à la métaphysique, comme l'entend Bacon, serait donc une physique toute théorique, mais par là même susceptible de démonstration, en un mot une physique mathématique » (p. 300). Et plus loin : « On peut identifier le mouvement avec l'acte pur, et les

lois de cet acte, c'est-à-dire la forme, avec les lois du mouvement, et l'on a comme l'indication des théories futures de Joule et Robert Mayer sur la chaleur, de Fresnel et Newton sur la lumière, de Newton sur la pesanteur » (p. 301). On voit l'importance de cette interprétation. La philosophie de Bacon, avec sa recherche des formes qui sont le chaud, le froid, le dense, le rare, paraît, à première vue, toute entachée encore de scolastique : elle se présente comme une philosophie de la qualité. Serait-elle au fond, comme l'indique M. Adam, une philosophie de la quantité aboutissant au mécanisme, et Bacon rejoindrait-il par là Descartes et son siècle?

Nous croyons bien que M. Adam a raison. Nous ne lui adresserons que deux reproches : le premier est de n'avoir pas assez justifié et étayé de preuves une assertion aussi importante. Le second est de ne s'être pas assez expliqué sur cet acte pur dont la forme est la loi.

Que la conception de Bacon soit au fond mécaniste, c'est ce qu'indique d'abord la sympathie hautement déclarée qu'en maint endroit il témoigne à Démocrite : il place ce philosophe fort au-dessus de Platon et d'Aristote; et s'il lui arrive de critiquer la théorie des atomes, il faut songer que Descartes fera de même, ce qui ne l'empêchera pas d'avoir une physique corpusculaire. Mais surtout, si on cherche à se rendre compte de ce que Bacon entend par ces expressions bizarres, les *schématismes*, les *métaschématismes*, le *processus latent*, on s'aperçoit que les premières désignent toujours un arrangement de parties très petites; quant au *processus latent*, c'est le changement insensible qui s'accomplit sourdement dans la contexture intime des corps, par exemple dans la formation d'une pierre, ou la croissance d'une plante ou d'un animal. Bacon tient grand compte de l'infiniment petit. Il est frappé de l'importance de ce qu'on ne voit pas, et qui est pourtant de même nature que ce qu'on voit. Il lui arrive de dire que ce qu'on appelle *altération* n'est que mouvement (*latio per minima*, *N. O.*, I, 50). Bien plus, devançant Leibnitz, il regarde les corps comme recélant toujours quelque imperceptible mouvement : le repos, dans les choses terrestres, n'est qu'une apparence (*N. O.*, II, 8, 19). Ces mouvements secrets qui rendent compte de tout sont à la vérité fort multiples : Bacon a le tort d'en compter jusqu'à dix-neuf. Mais cela ne modifie en rien son idée principale. Il faut ajouter aussi qu'il ne s'agit pas ici, comme chez Descartes, d'un pur et franc mécanisme; car Bacon attribue aux corps des appétits et des désirs : la matière selon lui n'est jamais séparée de l'esprit. Mais Leibnitz soutiendra aussi une théorie analogue, sans cesser de faire au mécanisme une très large place.

La forme baconienne n'est pas essentiellement différente du schématisme et du processus latent. Elle est le schématisme définitif auquel aboutissent les changements corpusculaires, et c'est pourquoi les causes efficientes sont appelées les véhicules de la forme. Elle est donc la combinaison mécanique, l'organisation définie dont l'accomplissement doit permettre aussitôt à l'acte pur de se produire. Toutes les fois qu'une nature déterminée apparaît, le chaud, le froid, le sec, l'humide, certaines combinaisons mécaniques sont réalisées : voilà ce qu'il y a de commun à tous les cas où la chose apparaît. C'est ce que Platon avait bien vu. Mais tandis qu'Aristote et Platon font de cette forme une entité métaphysique, nous voyons ici qu'elle n'est rien en dehors de la matière, puisqu'elle n'est que l'arrangement de ses parties. Or cet arrangement, précisement parce qu'il est tout mécanique, peut être réalisé de bien des manières diverses. La nature l'accomplit spontanément, et quelquefois sa formule nous échappe : c'est alors qu'il faut se contenter des causes efficientes, et attendre que la forme apparaisse après les lenteurs et les détours des lois naturelles. Ainsi à peu près procèdent les arts mécaniques. C'est ainsi, ajouterons-nous, que procède encore aujourd'hui la chimie, incapable comme elle l'est jusqu'ici de découvrir les secrètes contextures des corps élémentaires. Voilà où la philosophie de Bacon est d'accord avec celle que soutiendra Stuart Mill. Mais ce point de vue ne lui suffit pas : il pressent, il devine que la physique peut aller plus loin, arriver jusqu'au nombre, à la mathématique, et par là il ressemble à Galilée et à Descartes; il est de son siècle, du grand siècle. Il veut que l'homme se substitue à la nature, surprenne ses secrets et parce qu'il aura retrouvé ses formules, triomphe d'elle en lui obéissant. Rien de plus simple en effet que de produire à volonté le chaud, le froid, la lumière, et à l'aide de ces formes simples les formes conjuguées, une fois qu'on se sera rendu compte des lois mécaniques qui en sont les conditions.

Cette interprétation de la théorie baconienne est confirmée par l'examen des diverses définitions des essences ou formes que Bacon a cru découvrir. Quelle est la forme de la chaleur? C'est un mouvement d'expansion qui se porte dans toutes les directions, bien qu'avec une certaine tendance vers le haut. Quelle est la forme de la blancheur? C'est le mélange intime de deux corps transparents, lorsque leurs parties optiques se trouvent disposées dans un ordre simple, ou uniformément. Aussi quand il s'agit de l'âme humaine, la matière et son organisation ne pouvant suffire, Bacon, tout comme Descartes, reconnaît-il une intervention particulière de la divinité : l'âme est une forme *sui generis*, un *spiraculum Dei*. (*De Aug.*, III, 4,

p. 565; IV, 3, p. 604.) Enfin il dit lui-même en propres termes que la physique doit finir par les mathématiques : *optime cedit inquisitio naturalis, quando physicum terminatur in mathematico.* (*N. O.*, II, 8; cf. I, 96. *De Aug.*, III, 6.) Et l'on voit ici la différence, toute à l'avantage de Bacon, qui le sépare de Descartes. C'est par les mathématiques qu'il faut, non pas commencer, mais finir la physique. S'il a parfois des paroles dures pour les mathématiques, c'est qu'il songe à ceux qui les mettent à l'origine de la science. Mais il consent à ce que la science s'achève par les nombres. La science moderne ne lui a-t-elle pas donné raison? Enfin l'interprétation que nous indiquons ici fut celle des contemporains : Spinoza compte Vérulam parmi les partisans de la philosophie corpusculaire, et Leibnitz dans un curieux passage cité par M. Adam (p. 427) le nomme avec Galilée, Gassendi Descartes, parmi ceux qui expliquent toutes choses par la grandeur, la figure et le mouvement.

Qu'est-ce maintenant que cet acte pur dont la forme est la loi? C'est ici que nous allons voir reparaître la philosophie de la qualité, et Bacon se retrouver d'accord avec Aristote.

Tous les historiens ont une tendance, à la vérité bien naturelle, à attribuer aux philosophes anciens, sur de trop faibles indices, certaines vues qui nous sont devenues familières : telle est la théorie de la relativité et de la subjectivité des données sensibles. Bacon admet que les qualités des corps, ou, pour parler son langage, les natures, telles que la couleur, la chaleur, le feu, dépendent de certaines conditions mécaniques : aussitôt on est disposé à croire que comme Descartes, Locke, Berkeley, il distingue des qualités primaires et secondaires, et considère ces dernières, en tant que distinctes des mouvements corrélatifs, comme de simples états du sujet. M. Ellis, qui a si bien étudié la philosophie de Bacon, s'est trompé sur ce point. (*Certain qualities of bodies are merely subjective and phenomenal.* — *General Preface*, p. 30.) On ne trouverait pas un texte où l'idée de la subjectivité soit nettement affirmée. Et le fait que Bacon appelle toutes les qualités des corps, des natures, des *formes* (car ce mot a beau être entendu autrement que par les scolastiques, il faut bien qu'il garde quelque chose de sa signification primitive), suffit à attester que l'objectivité des qualités sensibles ne fait pas doute pour lui : il est réaliste. Il est vrai qu'il ajoute (c'est ce qui a trompé M. Ellis) que les sens nous font connaître les qualités dans leur relation à l'homme par opposition à leur relation à l'Univers. (*N. O.*, I, 41.) Mais qu'on lise attentivement ce passage, qu'on le rapproche du reste de sa théorie, et on verra que Bacon veut seulement dire ceci : les sens, qui sont comme

des miroirs inégaux, nous font voir les choses d'une manière inexacte : telle est la relation à l'homme. Mais quand la raison et la méthode ont rectifié leurs données, en écartant ce que nos passions ou notre volonté y ajoutent, nous voyons les choses telles qu'elles sont : et voilà leur relation à l'Univers. Mais elles ne cessent pas pour cela d'être en elles-mêmes telles que nous les connaissons : l'esprit éclairé est devenu un miroir fidèle. Ce ne sont pas seulement les conditions de la lumière, de la chaleur et du son qui existent objectivement hors de nous : c'est la chaleur, la lumière et le son, *ipsissimæ res*. En un mot, à ces conditions mécaniques dont nous avons parlé s'ajoute quelque chose : et c'est précisément l'acte pur. Toutes les fois que certains arrangements de molécules matérielles sont constitués, et alors seulement, l'acte se produit. C'est pourquoi la forme, qui est cet arrangement, est appelée la loi de l'acte; c'est pourquoi aussi la forme peut être appelée l'essence, car elle ne diffère guère de la chose, et la définition; c'est pourquoi enfin les corps sont appelés *edentia actus puros*, et le sens de ces singulières expressions devient très clair : *fons emanationis*, *natura naturans*, etc.

Il faut serrer la question encore de plus près. Que sont en dernière analyse les actes purs? Ils jaillissent sans doute de la matière, comme on vient de le voir, mais au fond ils représentent l'action divine dans le monde. Sans insister sur ce point, Bacon admet, avec Aristote et toute la tradition, qu'il y a dans le monde une série d'actes suspendus à un acte unique et éternel, que Dieu accomplit à tous les instants, et que Bacon, dans un texte trop peu remarqué, place au sommet inaccessible de la pyramide dont les sciences forment les étages. (*De Aug.*, III, 4, p. 567.) Sans doute, en passant de la forme à l'acte, nous entrons dans un monde nouveau : c'est le monde des causes finales que Bacon, quoi qu'on en ait dit, n'a jamais songé à nier : l'étude de ce monde est l'objet de la seconde partie de la métaphysique. Mais entre ces deux mondes, il y a un lien étroit : Dieu, comme le dit Bacon en propres termes, s'est imposé comme règle de n'agir jamais dans le monde que d'après les causes secondes, c'est-à-dire selon certaines lois qui sont précisément les conditions mécaniques, ou les formes. (*De Aug.*, I, p. 436.) D'après cette théorie qui par certains côtés fait penser à Malebranche, en constatant avec soin que certaines conditions physiques sont réalisées, nous pouvons être sûrs, en vertu du concours toujours actuel de Dieu, que les actes se produiront : la forme est donc l'équivalent de la chose, elle est la chose même. Il reste vrai d'ailleurs qu'il faut se garder de renverser l'ordre, comme

l'ont fait Aristote et les scolastiques : on doit aller de la forme à l'acte, non de l'acte à la forme, si du moins on veut agir sur la nature et la plier à ses desseins. A procéder autrement, outre que la connaissance n'avance pas, nous ne pouvons atteindre aucun résultat pratique; nos recherches n'aboutissent à rien. Tel est le sens de la célèbre formule où les causes finales sont comparées à des vierges stériles. Ainsi se rejoignent les deux parties de la métaphysique de Bacon que l'on a pu considérer parfois comme trop séparées, sinon comme opposées. On peut juger à présent si M. Barthélemy Saint-Hilaire a été bien inspiré en écrivant : « Personnellement, Bacon n'est pas matérialiste, mais sa doctrine l'est » (p. 62). — Elle ne l'est à aucun degré.

Voilà comment Bacon superpose, en quelque sorte, une philosophie de la qualité à une philosophie de la quantité, et franchit le passage, si embarrassant pour toute doctrine qui fait une place au mécanisme, du mouvement à la qualité. Sa solution est-elle absurde? En aucune façon. Nous disons aujourd'hui que certains mouvements, étant perçus par une conscience, donnent naissance à certaines sensations. C'est un fait que nous constatons; mais il n'y a pas là, et il ne saurait y avoir, l'ombre d'une explication; entre la cause et l'effet il reste un hiatus que personne d'ailleurs ne songe à combler. Est-il plus difficile de concevoir que certaines combinaisons de mouvements produisent, non plus subjectivement, mais dans la réalité même, ces choses qu'on appelle couleur, chaleur, son? Il n'y a pas là non plus d'explication, et le même hiatus subsiste. Mais prise en elle-même, et quelques solides arguments qu'on puisse d'ailleurs faire valoir contre elle, cette conception n'est pas absurde : elle n'est qu'incompréhensible, comme l'autre. On peut essayer d'échapper à la difficulté en écartant de la physique toute considération mécanique et mathématique, en déclarant naïvement que toutes nos idées sont les copies fidèles de réalités véritablement existantes, en faisant en un mot une philosophie de la pure qualité. Le sens commun n'y contredirait pas; mais on se mettrait en contradiction avec les vérités les mieux démontrées de la science moderne. On peut risquer la tentative, et elle ne sera pas nouvelle. Cette philosophie de la qualité pure, Aristote l'a construite avec une prodigieuse hardiesse, une pleine conscience, un merveilleux génie. Il sera curieux de voir si nos modernes scolastiques qui s'engagent un peu timidement et un peu gauchement dans les mêmes voies, oseront aller jusqu'au bout.

Il resterait une dernière question à examiner, celle des rapports de Bacon avec les alchimistes. M. Pierre Janet a écrit sur ce sujet une

intéressante thèse latine. Nous ne pouvons cependant nous empêcher de penser qu'il a exagéré les emprunts de Bacon aux alchimistes. Que Bacon ait connu les alchimistes, cela est certain; mais la manière dont il en parle, et les reproches qu'il leur adresse, attestent son indépendance à leur égard. On ne peut même pas dire qu'il leur ait pris sa conception utilitaire de la science : car, à ce compte, il faudrait en dire autant de Descartes qui a été lui aussi initié aux sciences occultes; et on sait qu'il se fait de la science une idée fort analogue à celle de Bacon, puisqu'il songe à l'employer pour éviter l'affaiblissement de la vieillesse, et augmenter le bien-être du genre humain. De plus la métaphysique de Bacon paraît dépasser de beaucoup les conceptions habituelles des alchimistes. On peut appeler Bacon un métaphysicien, et encore ce mot a-t-il, pour ce qui concerne la recherche des formes, un autre sens que celui qu'on lui donne ordinairement; mais il ne serait peut-être pas très juste de l'appeler un alchimiste métaphysicien. Il est vrai que Bacon semble croire à la transmutation des métaux, et qu'il parle à plusieurs reprises des moyens de faire de l'or. Mais ici encore il nous semble qu'on lui a adressé des reproches excessifs. Il n'y a rien d'absurde au fond dans sa conception, et toute philosophie mécaniste y mène tout droit. Ce qui lui donne un air arriéré et la physionomie d'un alchimiste, c'est qu'il parle de faire de l'or. Mais ce n'est là après tout qu'un exemple. S'il en avait pris un autre, s'il avait parlé de fabriquer des diamants artificiels, quels éloges ne décernerait-on pas à ce précurseur de la chimie moderne?

En essayant de reconstituer, non sans peine, les idées de Bacon sur l'objet de la science et l'essence des choses, nous ne songeons pas à en exagérer la portée. Elles font honneur à l'esprit de Bacon et témoignent de sa pénétration : en elles-mêmes elles sont demeurées confuses et incertaines. Il a entrevu la grande philosophie mécaniste qui devait être la gloire du XVIIe siècle, il n'a pas eu la force de la voir clairement, et il n'a su ni s'y tenir, ni s'en passer. Cette partie de sa doctrine n'a exercé aucune influence ni sur la science, ni sur la philosophie. Si Bacon a gardé une place dans l'histoire, ce n'est pas à elle qu'il le doit, mais à cette théorie de la méthode expérimentale qui porte légitimement son nom. Voilà le vrai titre de Bacon, titre modeste, si l'on veut, mais sérieux. Il suffit pour qu'on doive reconnaître en lui, sinon un grand philosophe, du moins plus et mieux qu'un simple héraut de la science.

VICTOR BROCHARD.

ÉTUDE

SUR UN CAS D'ABOULIE ET D'IDÉES FIXES

(*Fin* [1].)

IV. — *Les perceptions.*

Pour bien comprendre une aliénée, il faudrait pouvoir passer en revue toutes ses facultés psychologiques, et déterminer exactement ce qui, dans chaque groupe de phénomènes, s'écarte de la loi normale, de même que l'on examine chaque organe physique pour se rendre compte d'une maladie. Malheureusement, les moyens d'investigation sont encore bien peu précis, et les lois normales de la psychologie sont encore générales et vagues; aussi, cette analyse psychologique se réduit-elle forcément à quelques remarques isolées, à quelques données approximatives. Si insuffisante que soit cette recherche, nous ne devons pas la négliger.

Une première hypothèse sur la nature de l'aboulie nous permettra de signaler l'état de la sensibilité. Plusieurs auteurs et entre autres M. Ribot [2] ont voulu rattacher l'aboulie à une diminution de la sensibilité, à une disparition des émotions ordinaires et des désirs. « Ce qui est atteint dans l'aboulie, écrit ce dernier auteur, c'est la vie affective, la possibilité d'être ému. Les malades ne font pas les actions parce qu'ils ne les désirent pas suffisamment. »

1° N'est-il pas à craindre que ces auteurs ne se laissent guider ici par des considérations trop théoriques? Ils semblent croire que les états affectifs, les émotions soient les seuls phénomènes capables de produire des mouvements, et quand ils constatent une disparition des mouvements, ils supposent de suite une suppression des désirs et des émotions. Il faut nous souvenir que tous les phénomènes psychologiques sont psycho-moteurs, qu'une image visuelle, une pensée quelconque peuvent déterminer des mouvements et observer

1. Voir le précédent numéro de la *Revue*.
2. Ribot, *Maladies de la volonté*.

les faits sans cette préoccupation. 2° Dans cette explication de l'aboulie, les auteurs semblent croire que ce symptôme se manifeste seul. Nous avons vu que, le plus souvent, l'aboulie est accompagnée par des mouvements automatiques nombreux, une très grande suggestibilité, des idées fixes et des impulsions. Si l'absence des désirs explique à la rigueur la disparition des actes volontaires, nous comprenons mal comment ce calme des passions va amener des idées fixes et des impulsions. 3° Enfin, les faits que nous avons observés sur plusieurs sujets de ce genre ne nous paraissent pas justifier cette supposition. J'ai appris, à mes dépens, combien Marcelle était susceptible et émotionnable : un mot maladroit, une question indiscrète la mettent au désespoir : elle a pleuré pendant toute une journée et s'est fâchée contre moi pendant huit jours, parce que je lui avais demandé ce qu'elle buvait à table chez ses parents. Elle a des colères extrêmement rapides qu'elle ne peut pas maîtriser; elle est craintive et même peureuse au dernier degré. Les affections qu'elle a conservées pour quelques personnes sont aussi vives que sa haine pour ses parents. Enfin, je constate chez elle tous les genres d'émotions et toutes les passions. Il en est de même d'ailleurs pour toutes les autres malades du même genre; elles ne sont pas trop peu sensibles, elles sont beaucoup trop émotionnables, comme des hystériques. Ce caractère, du reste, ne nous surprend pas : les émotions se rattachant probablement à cet automatisme des idées et des mouvements qui n'est pas ici supprimé, mais exagéré.

Ce sont les facultés intellectuelles de ces malades, qui semblent bien plus altérées; nous l'avons déjà vu en parlant des idées fixes, il faut y revenir encore. On demande ordinairement dans les examens médicaux d'apprécier l'intelligence d'une malade; cette question, toujours difficile, est bien plus embarrassante encore avec Marcelle. En effet, au premier abord, on croit avoir affaire à une personne intelligente; elle cause en général facilement, quand elle n'est pas trop intimidée; montre qu'elle a reçu quelque instruction, et sur certains sujets, en particulier quand on lui parle de son père, fait preuve de délicatesse dans ses jugements. Mais essayons de mesurer son intelligence avec un critérium dont on se sert souvent. Cherchons ce qu'elle a appris, ce qu'elle a compris des choses qui se passent autour d'elle. Interrogeons-la en particulier sur son séjour à l'hôpital. Il y a dans un hôpital et surtout dans un asile d'aliénées, mille choses qui doivent frapper une jeune fille. Les malades, les infirmières, le médecin, les visites faites dans les salles,

tout cela présente une série de spectacles très variés, et une personne qui n'a jamais rien vu de semblable, doit faire une quantité de remarques. On sait qu'il en est ainsi chez les malades ordinaires, qui, au bout de très peu de jours, connaissent à fond l'organisation de l'hôpital et les personnes du service. Eh bien, Marcelle nous étonne par son ignorance; elle est dans le service depuis un an et elle n'a rien vu, rien compris; elle connaît à peine les infirmières qui la soignent et ne s'est pas aperçue de leur hiérarchie; elle n'a remarqué aucun malade et n'a pas plus *appris* depuis qu'elle est dans le service, que n'aurait pu faire une idiote. En un mot, elle semble présenter les résultats d'une intelligence passée et non d'une intelligence actuelle. Cette forme d'intelligence bizarre va s'expliquer par les analyses suivantes.

La mémoire, en effet, présente un caractère du même genre : quand elle raconte les incidents de sa vie passée, on remarque que son récit est net, exact, riche en détails, tant qu'il s'agit des années antérieures à quinze ans, époque du début de sa maladie. A partir de ce moment, les souvenirs deviennent peu nombreux et vagues. Mais, si on dépasse l'âge de dix-neuf ans, les souvenirs font à peu près défaut et se bornent à quelques événements saillants. Enfin, si on l'interroge sur les derniers mois, les dernières semaines qui viennent de s'écouler, on constate avec étonnement un oubli absolu. Les souvenirs acquis anciennement sont conservés, mais elle est devenue de plus en plus incapable d'apprendre rien de nouveau, d'acquérir aucun nouveau souvenir. Cet oubli des événements récents est très curieux par sa rapidité et sa profondeur : elle est absolument incapable de nous dire ce qui s'est passé la veille; souvent, à midi, elle ne sait plus rien de la matinée. Un mot, qu'elle prononçait, résume cette situation : « Est-il possible qu'il y ait déjà un an depuis mon entrée à l'hôpital, singulière année pendant laquelle il ne s'est rien passé! » C'est, chez une jeune fille de vingt-deux ans, une mémoire de vieillard qui peut réciter l'*Énéide*, et ne se souvient pas de ce qu'il a fait le matin. Cette faiblesse, ou plutôt cette disparition de la faculté d'acquérir de nouveaux souvenirs existe à peu près toujours; elle persiste pendant le somnambulisme. Ainsi, une des lois de cet état, c'est que le sujet retrouve dans un somnambulisme suivant, les souvenirs du précédent. Ce caractère existe à peine chez Marcelle. Réveillée, elle a complètement oublié la période somnambulique, quoiqu'elle ait un peu le souvenir de ce qui a précédé le sommeil. Mais, si on la rendort le lendemain, elle ne retrouve plus les souvenirs perdus; ils n'ont pas persisté mieux que les autres.

Cet oubli est-il dû, comme chez les hystériques, à quelque trouble périodique de la sensibilité? Je l'ai cru longtemps, et j'ai cherché par tous les moyens possibles, somnambulismes variés, actes subconscients, écriture automatique, etc., de les retrouver. J'ai toujours échoué, et je suis maintenant assez disposé à croire, sauf erreur, que ces souvenirs n'existent réellement pas. Marcelle est, depuis quelques années, dans un état psychologique tel, qu'elle est incapable d'acquérir un souvenir nouveau.

Les autres personnes, atteintes de la même maladie, que nous avons observées, ne présentent pas le même trouble de la mémoire que Marcelle. Elles acquièrent et elles conservent des souvenirs, mais elles ont une autre perturbation de la mémoire qui paraît remplacer celle-ci. Elles doutent constamment de leurs souvenirs, ne semblent pas parvenir à les posséder fixement et à chaque instant viennent implorer le témoignage d'autrui pour rassurer leur mémoire vacillante. Ce phénomène est surtout caractéristique chez J.; elle veut toujours qu'on la rassure, et qu'on lui garantisse des souvenirs qu'elle semble cependant posséder. Nous croyons que ce trouble de la mémoire, ce doute, n'est que le premier degré d'une altération dont Marcelle nous présente la forme achevée. Elle a dû éprouver autrefois, vers l'âge de dix-neuf ans, bien qu'elle ne se les rappelle plus maintenant, des doutes analogues à ceux de J. Un malade dont M. Séglas nous a communiqué l'observation, peut servir d'intermédiaire entre ces deux sujets. Il a tantôt des doutes sur le souvenir des événements récents, tantôt des amnésies complètes. Il est utile, pour comprendre la forme atténuée qui est le doute, d'examiner d'abord la forme complète qui est le genre d'amnésie décrit chez Marcelle.

Nous constatons les mêmes faits à propos de l'imagination de notre malade. Elle paraît en être totalement dépourvue et ne peut en aucune manière se représenter l'avenir. « Je suis effrayée quelquefois, me dit-elle, quand je cherche à savoir ce que l'on fera de moi plus tard; je ne puis savoir ce qui arrivera. » Il ne faut pas prendre cette phrase, qu'elle répète souvent, comme l'expression de justes craintes d'avenir. Elle ne se représente aucun danger; elle n'arrive pas à concevoir qu'elle puisse être dorénavant chez ses parents ou qu'elle puisse vivre à l'hôpital; l'avenir est pour elle un trou noir, qu'elle ne remplit d'aucune image. Une autre malade au contraire, A., nous offre aussi le premier degré de cette même altération; elle se représente l'avenir, mais sans précision, sans fixité, aussi doute-t-elle de toutes ses représentations : « Vous dites que je vais sortir demain, oui, je crois que je vais sortir, mais ce n'est pas sûr, je crois que je vais rester à l'hôpital... Est-ce que je mar-

cherai dans la rue?... je ne suis pas bien sûre que j'y marcherai;... je regarderai par la fenêtre, mais il me semble que je me jetterai par la fenêtre. Eh bien non, j'aime mieux rester à l'hôpital : ici les fenêtres sont grillées et on nous surveille, on ne me laissera pas faire de bêtises; il me faut cela, car je ne suis pas certaine de ce que je ferai demain. » Ici encore Marcelle est au degré extrême de la maladie.

Nous allons cependant retrouver ces doutes, même chez Marcelle, si nous examinons chez elle des opérations plus élémentaires et qui sont, au moins dans certains moments, un peu moins altérées. On sait le rôle que joue dans la psychologie normale et pathologique, l'idée de la personnalité, l'opération de la perception personnelle. Eh bien, cette malade n'arrive pas à se comprendre elle-même, et doute de sa propre personnalité. « Est-ce que je suis bien Marcelle? me dit-elle, dans plusieurs conversations dont je recopie les phrases principales; cela m'étonne, car je ne me reconnais pas;... non, je suis changée;... ce n'est pas moi;... on m'a bien mal arrangée, on m'a mis un estomac en carton... La vraie Marcelle est perdue, je ne sais plus où elle est, mais si je la rencontre un jour, je vous la montrerai pour vous faire voir qu'elle est mieux que moi. » Cependant, si on insiste, elle reconnaît qu'elle sait tous les secrets de Marcelle et que le père de Marcelle est bien le sien. Nous voyons d'après ces exemples qu'elle a bien conservé la notion de sa personnalité ancienne, mais que c'est toujours sa personnalité actuelle qu'elle ne comprend pas : « C'est drôle, conclut-elle, est-ce que je suis Marcelle ou ne la suis-je pas? » C'est ici le doute dans la perception personnelle d'aujourd'hui; quelques jours plus tard, dans un moment où la maladie est plus grave, nous allons voir la disparition de cette perception. Elle ne sait plus ce qu'elle est et rit bêtement quand on le lui demande; elle est toute à l'idée fixe dominante et n'a que les images en rapport avec cette idée fixe. Il n'y a chez elle, ni une, ni deux personnalités à ce moment; il y en a une infinité, autant qu'il y a d'idées fixes ou d'états psychologiques artificiellement provoqués, aucun ne se rattachant aux autres.

Nous retrouvons tous ces troubles, avec les mêmes degrés et les mêmes variations, dans la perception des objets extérieurs, mais comme ils se présentent alors d'une manière plus accessible à l'étude, nous les avons notés avec plus de détails. Au premier abord la connaissance du monde extérieur ne semble pas altérée : l'examen des sens, en effet, ne nous montre rien d'anormal. La sensibilité tactile, au moins pendant la première période de notre observation, n'est guère affaiblie (40 à l'esthésiomètre appliqué sur la face infé-

rieure du poignet). Le sens musculaire est délicat, l'ouïe est bonne, l'acuité visuelle tout à fait normale (un peu de diminution pour l'œil droit), la vision des couleurs se fait sans erreurs et le champ visuel n'est pas rétréci. Des sens aussi parfaits doivent sentir et voir les événements.

Eh bien, cependant, Marcelle vint elle-même attirer notre attention sur des changements qu'elle ressentait et qu'elle appréciait assez bien. « J'entends bien ce qu'on me dit, mais il y a quelque chose qui me gêne : *je ne puis plus arriver à croire* ce que l'on me raconte. Tout ce que l'on dit me semble vague; cela ne doit pas être vrai. » Un jour, elle assistait à un petit concert que l'on donne de temps en temps aux aliénées pour les distraire, et elle vint me poser avec anxiété la plus singulière question : « Est-ce vrai tout cela? La musique, ces personnes qui dansent, *cela ne semble pas être vrai*, cela doit être un rêve. » Voilà des remarques qui sont bien curieuses, mais peu intelligibles. Que veut-elle dire par là, et qu'est-ce qui se passe dans son esprit? Ces questions ont été déjà bien souvent signalées chez les abouliques et dans la folie du doute. Mais je crois que l'observation de Marcelle est ici intéressante et utile. En effet, elle n'est pas très intelligente, surtout en ce moment, et n'est pas disposée aux subtilités psychologiques. Beaucoup de malades, sentant comme elle, que les objets *ne sont pas vrais*, n'ont pas l'aspect du réel, se livrent à d'interminables discussions métaphysiques dont Legrand du Saulle a rapporté plusieurs exemples. Aussi l'observateur ne sait plus exactement ce qu'il faut attribuer au trouble de la perception et ce qui dépend des idées fixes. M. Paulhan en est venu ici également à croire que les malades ont une idée fixe de négation du monde extérieur et que cette idée surgit par contraste avec les perceptions actuelles. Chez Marcelle, rien de semblable. Elle réserve ses ruminations psychiques pour les histoires romanesques relatives à sa naissance et à ses parents; jamais elle n'a fait de métaphysique sur le monde extérieur. Il est certain qu'elle n'a, ni dans sa crise de nuage, ni en dehors, aucune idée fixe relative à l'existence du monde extérieur. Elle ne pense même pas un moment à nier l'existence des objets, car elle dit elle-même : « Je sais bien que ces personnes existent, mais *elles n'ont pas l'air vraies*. » Le doute, dans la perception, est ici tout seul sans aucun mélange qui le complique.

Il faut faire, dans les délires du doute, une distinction analogue à celle que nous avons faite plus haut dans les délires du contact. Certains de ces délires sont primitifs, et ils sont alors limités à un objet déterminé sur lequel les malades se posent des questions incessantes. « Qu'est-ce que Dieu? Pourquoi les arbres sont-ils verts, etc.? »

C'est là une interrogation, une discussion consécutive à une idée fixe, comme nous en avons constaté chez Marcelle au réveil de ses crises. Ce n'est pas le doute proprement dit. On n'est pas un douteur pour se demander si Dieu existe. Les délires du doute de ce genre sont des sortes d'idées fixes. Mais il y a un délire du doute d'une autre espèce qui est trop souvent confondu avec celui-ci : c'est un véritable doute universel portant sur tous les phénomènes psychologiques du sujet; de même que le délire du contact général nous a paru consécutif à des troubles moteurs, de même cette forme du délire du doute nous semble secondaire et consécutive à de certaines perturbations de la mémoire et de la perception. Bien des questions sans cesse débattues pourraient, croyons-nous, être tranchées aisément si l'on tenait compte de cette distinction. On demande souvent si le délire du doute et le délire du contact sont deux délires différents ou deux délires dépendant l'un de l'autre. Si l'on prend ces deux délires sous leur forme d'idées fixes, ils sont indépendants, car ce sont deux idées fixes différentes que le hasard ne fera pas toujours coïncider. Mais s'agit-il de ces deux délires considérés comme altérations des phénomènes moteurs et des phénomènes de perception, nous les verrons toujours à peu près parallèles. Car l'examen du doute chez notre sujet va nous montrer que l'altération de la perception est tout à fait analogue à l'altération de la volonté déjà étudiée.

Ce phénomène peut en effet être facilement étudié chez Marcelle. Comme elle est très malade, elle ne présente jamais les symptômes à demi; elle les pousse bientôt à leur plus grande exagération et les présente d'une manière bien plus nette. Un jour, les parents de Marcelle étant venus la voir, on crut lui faire plaisir en lui donnant la permission de sortir du service et d'aller se promener dans le parc de la Salpêtrière. Il fallut au bout de peu de temps la ramener à cause d'un accident singulier. Une fois en dehors des bâtiments qu'elle connaissait, elle se mit à regarder de tous côtés d'un air effaré, demandant : « Où suis-je? qu'est-ce que cela? qui est là? » Elle ne voulait plus avancer et cherchait par terre si le sol était solide ou non; elle ne reconnaissait plus aucun objet, pas même un arbre ou un banc, et finit par dire qu'elle ne voyait plus clair. Une fois de retour dans la salle accoutumée, elle se remit peu à peu et reconnut les objets. Son doute sur la perception externe était devenu une absence de perception externe. Dans une autre circonstance, Marcelle étant fort malade et en proie à des idées délirantes, nous a montré un trouble analogue, non plus dans la perception des images visuelles, mais dans la perception des sensations

auditives. Elle paraissait écouter ce qu'on lui disait, mais au lieu de dire, selon son ordinaire, qu'elle *ne pouvait pas croire*, elle se mettait à rire et répétait : « Qu'est-ce que vous dites? Mais je ne vous comprends pas. » Elle ne pouvait plus comprendre une seule parole.

Ces derniers faits sont d'autant plus intéressants que l'on peut les reproduire expérimentalement; si on lui présente des objets : un livre, un couteau, et en lui demandant ce que c'est, elle ne peut, dans certains jours, affirmer leur nature avec conviction : « Je crois que c'est un livre, mais je puis me tromper;... voyons, dites vous-même, est-ce un livre? » Chez une autre malade du service, une mélancolique assez bizarre, E., ce symptôme est constant. Quand on lui montre un objet, elle dit : « C'est un lit, je crois; c'est une main, il me semble. » Elle n'est jamais sûre de ce qu'elle voit. Mais chez Marcelle, le phénomène va plus loin, car on peut également reproduire, non pas le doute, mais l'absence de perception. On réussit très bien et presque toujours à constater ce fait en la priant de lire quelques lignes imprimées. C'est un spectacle curieux pour un psychologue, que la façon dont Marcelle lit un journal. Je lui désigne un alinéa que je la prie de lire. Elle obéit et semble lire tout bas : « C'est fait, dit-elle. — Bien, qu'avez-vous lu? de quoi s'agit-il? — Tiens, je n'en sais rien, laissez-moi relire. » Elle relit tout bas. « Eh bien? » Elle reste étonnée : « Mais, dit-elle, je ne sais pas de quoi il s'agit, cela n'entre pas dans ma tête. — Lisez tout haut. » Elle lit tout haut et très correctement, quoique d'une voix monotone, mais quand elle a fini, le résultat est le même : elle n'a rien compris. Elle lit du français comme elle lirait une langue étrangère; elle prononce les mots, elle comprend à la rigueur chacun d'eux isolément, mais n'entend absolument rien au sens du paragraphe. Les sensations ne lui manquent pourtant pas, puisqu'elle lit correctement à haute voix. Est-ce encore une insuffisance de la mémoire? Pas davantage. Il m'est arrivé une fois, immédiatement après la lecture à haute voix, de lui demander les mots qui étaient contenus dans ces deux lignes. Elle a pu les réciter presque tous, mais sans comprendre la phrase. Cette récitation des mots ne se fait pas dans l'ordre de la lecture, mais semble se faire suivant l'ordre des associations banales. Elle récite ensemble les mots de même consonance ou de même nature. Un jour, elle lisait un petit alinéa sur un incendie qui contenait plusieurs chiffres, la date, le nombre des maisons brûlées, le nombre des victimes. Elle me récita à la suite et sans erreur tous les chiffres contenus dans l'alinéa, mais sans comprendre ce qu'ils signifiaient. On voit que cette altération intellectuelle ne porte ni sur la sensa-

tion, ni sur la mémoire, ni sur l'association des idées entendue dans le sens vulgaire.

En cherchant à varier le phénomène, je lui donnai à lire des choses de plus en plus simples, des simples phrases de quelques mots; elle arrivait alors quelquefois à les comprendre, mais retombait dans les doutes ordinaires : « Est-ce cela?... c'est cela si vous voulez. » La complexité des sensations à comprendre joue donc ici un rôle. Mais la condition principale est ailleurs. Je lui avais fait lire un alinéa de journal annonçant le mariage d'un personnage très connu et décrivant la cérémonie. Après la lecture, faite à haute voix, je m'étais efforcé de lui faire comprendre de quoi il s'agissait. Comme elle comprend mieux la parole, surtout la mienne, elle avait fini par saisir. Le lendemain, je lui fis lire d'abord un autre alinéa; elle n'y comprit rien, puis, sans la prévenir, je lui remis sous les yeux le paragraphe expliqué et compris la veille. Elle le lut tout haut et s'écria toute fière : « Ah, mais c'est le mariage de M. X., et la cérémonie à l'église... Vous voyez comme je comprends maintenant. » Je pus répéter cette petite expérience pendant plusieurs jours : un article quelconque n'était jamais compris, fût-il de deux lignes, mais quand elle lisait *son article*, elle triomphait, sans se douter elle-même de la véritable raison pour laquelle elle le comprenait si bien.

Cette raison, on l'a bien vu, c'était que l'article avait déjà été compris une fois, et les autres articles n'étaient pas compris parce qu'ils étaient nouveaux. Il faut, pour comprendre ce qu'on lit, faire dans son esprit la synthèse des différentes sensations visuelles, et quand il s'agit d'un livre nouveau, c'est évidemment une synthèse nouvelle. Les expériences nous montrent que si la complexité de la synthèse intervient bien un peu pour troubler l'esprit de Marcelle, c'est surtout la nouveauté de la synthèse qui supprime totalement la perception. Quand cette synthèse a été une fois faite par un procédé quelconque, elle se répète ensuite automatiquement. Les éléments n'ont plus besoin d'être liés, ils le sont déjà; il ne s'agit plus d'une synthèse, mais d'une association d'idées, et Marcelle la fait fort bien sans hésitation et sans doute. Nous avons déjà insisté plusieurs fois sur la distinction, capitale à notre avis, de ces deux opérations : l'observation présente la justifie encore, en nous montrant que l'un de ces phénomènes peut être conservé, tandis que l'autre disparaît.

Les observations précédentes s'éclairent par cette remarque; nous comprenons pourquoi Marcelle sait bien où elle est et n'a même pas de doute sur la réalité des objets quand elle est dans l'infirmerie; pourquoi elle doute quand elle va au concert dans une salle du même

service, et pourquoi elle ne comprend absolument plus rien, quand elle va dans le parc. Beaucoup d'observateurs ont signalé dans la folie du doute cette singulière manière de percevoir les choses : « Elle assure, dit l'un d'eux, qu'elle se trouve dans l'état d'une personne qui n'est ni morte ni vivante, qui vivrait dans un sommeil continuel, et à qui les objets apparaissent comme enveloppés d'un nuage; à qui les personnes semblent se mouvoir comme des ombres, et les paroles venir d'un monde lointain[1] ». M. Ribot, qui cite ces paroles, explique cet état par un trouble dans les émotions; nous croyons avoir montré, en considérant des degrés plus forts et plus nets, de la même maladie, qu'il s'agit d'une altération de la perception soit personnelle, soit extérieure, et que cette altération est due surtout à une *incapacité de synthétiser les impressions nouvelles, qu'elles viennent du dedans ou du dehors.*

La conclusion précédente nous rappelle de suite une conclusion tout à fait semblable à laquelle nous étions parvenu au début de notre étude, quand nous analysions non pas les idées, mais les mouvements de Marcelle. L'étude de l'intelligence nous amène à la même conclusion que l'étude des mouvements; l'une vérifie l'autre. Aussi sommes-nous disposé à croire que c'est bien là le trouble psychologique principal de notre malade, et qu'il doit être possible de rattacher à ce fait capital tous les autres symptômes.

La synthèse doit vérifier l'analyse, et nous devrions maintenant prendre pour point de départ le trouble psychologique le plus profond auquel nous soyons parvenu, et montrer comment il amène à sa suite tous les phénomènes caractéristiques du délire du doute, de l'aboulie, des obsessions, etc. Mais notre intention n'étant pas de faire une étude aussi générale, il nous suffira de montrer comment cette notion principale, cette idée directrice permet de comprendre les symptômes, au premier abord si complexes, présentés par notre malade.

Nos expériences avec Marcelle nous avaient fait découvrir par hasard un moyen particulier d'augmenter momentanément, d'une façon très notable, sa force de pensée, cette activité psychique, quelle qu'elle soit, qui nous permet de synthétiser et de comprendre les phénomènes élémentaires. Il suffisait de l'endormir profondément jusqu'à certain point que je reconnaissais en pratique à des débuts de contracture aux membres, puis de la laisser bien tranquille pendant vingt minutes au moins, en se gardant de lui adresser la parole.

1. Ribot, *Maladies de la volonté*, 51.

Il suffisait de la réveiller ensuite avec les précautions ordinaires.

Elle était transfigurée; la figure ouverte et intelligente, les yeux mobiles et capables de fixer les personnes, les mouvements rapides, tout m'annonçait la modification cherchée. Marcelle elle-même constatait fort bien cet état et l'appelait *un instant clair*; c'était une sorte de rémission dans la maladie, un moment pendant lequel l'esprit en quelque sorte reposé reprenait ses fonctions ordinaires. Ces instants clairs, d'ailleurs, étaient assez courts, et je n'ai jamais pu les prolonger au delà de quelques heures. Mais s'ils n'offraient pas de grands avantages pour le traitement de la malade, ils présentaient un grand intérêt pour l'étude, en nous permettant d'examiner, à quelques heures de distance, le même sujet tantôt malade, tantôt momentanément guéri.

Pendant ces instants clairs, la perception extérieure paraissait complètement transformée. Cette personne, qui ne faisait attention à rien, et comprenait à peine l'endroit où elle se trouvait, changeait brusquement de caractère, examinait tout nettement; bien plus, ce qui est extraordinaire chez elle, donnait des marques d'une grande curiosité : « Tiens, il y a une armoire ici, laissez-moi voir ce qu'il y a dedans... Tiens, vous avez là un cordon de sonnette... » Dans une chambre où elle était venue cent fois sans rien voir, elle faisait une quantité de belles découvertes. Inutile d'ajouter qu'elle reconnaît sans hésitation ni doute, les objets que je lui présente, et qu'elle comprend à peu près ce qu'elle lit (pourvu que ce ne soit pas compliqué : ce réveil de la conscience et de la perception n'a jamais été parfait). En un mot, nous voyons qu'elle arrive à former dans son esprit les synthèses nouvelles nécessaires pour percevoir les objets encore inconnus. Eh bien, en même temps que la perception extérieure, nous voyons toutes les autres facultés réapparaître, et tous les symptômes morbides s'atténuer ou disparaître.

La perception interne ou personnelle, l'idée qu'elle a de sa propre personnalité redevient normale. Elle se reconnaît elle-même, avoue être Marcelle et non une autre; elle rattache en un mot les sensations actuelles qu'elle a de son corps, la notion de sa situation présente, etc., aux souvenirs qu'elle a gardés de sa jeunesse. La perception personnelle, en un mot, se comporte comme la perception externe.

Cette modification va avoir un résultat plus inattendu : c'est qu'elle va rétablir la mémoire ou la faculté d'acquérir des souvenirs nouveaux. La mémoire des jours précédents n'est pas restaurée dans les instants clairs; il semble que ces souvenirs, n'ayant pas été acquis, ne puissent pas être retrouvés, même par un esprit plus valide. Mais

les souvenirs acquis pendant ces instants clairs, vont avoir la vertu de se conserver. Un exemple rendra notre remarque plus nette. Pendant un de ces moments, au réveil du somnambulisme, Marcelle remarque sur la table des morceaux de métal, fragments d'un appareil électrique démonté. Elle s'inquiète de ces morceaux de cuivre et n'est satisfaite que lorsque je lui ai expliqué leur usage. Peu de temps après, elle retombe dans cet état morne qui lui est habituel. Huit jours et même quinze jours plus tard, je n'avais qu'à lui demander ce quelle avait vu avec moi dans le cabinet, pour qu'elle me décrivît exactement les fragments de l'appareil électrique. Au contraire, tous les événements survenus dans l'intervalle, fussent-ils frappants, comme une visite de ses parents, ou tout à fait récents comme les faits de la matinée, étaient absolument oubliés. C'est donc bien l'altération de la perception qui est la cause du défaut de mémoire ultérieure. Et d'ailleurs, nous avons tenu à vérifier le fait par l'observation, mais on aurait pu le prévoir par le raisonnement. La mémoire n'est que la conservation d'une synthèse faite autrefois ; il est clair que la mémoire n'existera pas quand la synthèse n'a pas été formée ou bien quand elle est faite à demi, et reste instable et fragile. La mémoire est une fonction corporelle, dit-on, les souvenirs sont en quelque sorte entrés dans l'organisme, sans aucun doute, mais encore faut-il qu'ils aient été organisés. Fonder des souvenirs, créer des habitudes est une des prérogatives de l'activité mentale.

On prévoit maintenant que dans ces instants clairs, les mouvements vont suivre le progrès général, et que l'aboulie va disparaître. Si Marcelle a réussi à lire deux lignes qu'elle ne connaissait pas, et si elle les a bien comprises, il est inutile de vérifier l'état de ses mouvements; je puis garantir d'avance qu'ils sont corrects et qu'elle prend sans hésitation un objet nouveau. En effet, j'ai toujours vu ces deux phénomènes être parallèles; et peu à peu, en examinant cette malade, j'en suis arrivé à rapprocher ces deux choses en apparence différentes. La perception extérieure et la volition des mouvements ne sont au fond qu'une seule et même chose, une opération mentale unique. Dans les deux cas, des éléments psychologiques sont fournis : des sensations visuelles d'un côté, des images kinesthésiques de l'autre; dans les deux cas, il est nécessaire de les synthétiser et de les mettre en relation avec l'ensemble des autres idées déjà acquises. L'opération reste du même genre. Sans doute certaines personnes peuvent éprouver plus de peine à opérer sur tels ou tels groupes de sensations ou d'images. J'avais remarqué au début de mes études que Marcelle remuait mal les yeux fermés, dirigeait mieux ses mou-

vements si elle regardait ses membres, et j'avais cru d'abord à une maladie portant simplement sur les images kinesthésiques. En réalité, il n'y a là qu'une question de degré. Marcelle synthétise en général assez bien les impressions auditives; il faut qu'elle soit bien malade pour ne pas comprendre ce qu'on lui dit, mais cela arrive quelquefois; elle synthétise plus mal les sensations visuelles et arrive rarement à comprendre la lecture; enfin elle synthétise plus mal encore les images kinesthésiques qui, chez elle, président particulièrement aux mouvements, aussi le trouble de ses mouvements volontaires est-il le plus apparent. Cette distinction pourra être importante chez d'autres malades, quand le délire du doute portera particulièrement sur tel ou tel élément; mais chez Marcelle, elle n'est que secondaire. Dans les mouvements comme dans les perceptions, le trouble est le même, il porte sur les synthèses nouvelles et non sur la conservation des synthèses anciennes.

Cette conservation des groupements anciens une fois constitués, une fois organisés, nous explique le dernier symptôme de notre malade, les idées fixes et les obsessions. Ces phénomènes comme les précédents varient avec les perceptions et disparaissent complètement dans les instants clairs. La force de ces idées fixes vient précisément de la faiblesse des idées nouvelles acquises à chaque moment; c'est par nos pensées actuelles que nous résistons à la marée montante de nos souvenirs. Supprimez ce « réducteur antagoniste » et nos souvenirs anciens vont se reproduire, se combiner de mille manières, d'une façon facile, automatique et irrésistible. Les souvenirs, les répétitions de mots, les rêveries sont tout près de notre conscience, il suffit d'un instant de distraction pour qu'ils affleurent, il suffit d'un moment de sommeil pour qu'ils se répandent sur tout l'esprit pendant les rêves et les cauchemars. Eh bien, l'esprit de Marcelle dort presque toujours, il en arrive tout au plus à cette période du demi-réveil pendant laquelle on remue mal et on perçoit vaguement. Il est tout naturel qu'elle ait des rêves et des cauchemars, et que ces phénomènes suivent chez elle les lois régulières de l'automatisme dont la suggestion nous a fourni des exemples. Il lui suffit de se réveiller un moment, de reprendre la claire perception des choses nouvelles et de ses propres changements pour voir s'évanouir tous ces fantômes.

Tout se tient donc dans cette maladie, car tout est lésé de la même manière; cette pensée de M. J. Falret sur la folie raisonnante se trouve justifiée : « Dans cette folie, l'observation clinique montre qu'il y a bien prédominance de l'action des facultés morales ou instinctives, mais non absence complète des troubles de l'intelli-

gence[1] »; et nous pouvons dire avec le même auteur qu'il n'y a pas de monomanie sans une altération de l'esprit tout entier.

Quant à la nature même de cette altération générale de la pensée, nous n'avons pas la prétention de la décrire après avoir analysé un seul sujet; nous ne pouvons que remarquer çà et là quelques faits qui, plus tard, se rattacheront peut-être à d'autres. Ainsi cette faiblesse de la pensée a quelque rapport avec la fatigue, ou du moins elle s'exagère par le plus petit travail de l'esprit. Je me souviens en particulier d'un fait qui me frappa. Marcelle venait de se réveiller du somnambulisme et jouissait pleinement d'un de ses instants clairs. L'état moral était remarquablement bon et devait, d'après les observations précédentes, conserver ces qualités au moins une demi-journée. Malheureusement Marcelle, avec cette curiosité bizarre qui ne survenait qu'à ce moment, se mit à regarder les papiers qui étaient sur la table. Elle vit des feuilles sur lesquelles j'avais dessiné des champs visuels, et elle exprima le désir de savoir ce que signifiaient tous ces petits ronds. Je me laissai entraîner, pour voir comment une personne de ce genre écouterait une explication scientifique, à lui dire le plus simplement possible ce que c'était qu'un champ visuel. A ma grande surprise, elle comprit fort bien et se mit à faire des remarques assez justes sur les dessins qu'elle voyait. Tout cela était trop beau pour elle, elle s'arrêta au milieu d'une phrase, fixa les yeux au sol et entra dans une grande crise de nuage qui dura jusqu'au lendemain. Un peu de fatigue mentale avait détruit en un instant tout le progrès si péniblement obtenu.

On peut aussi rapprocher de cet état mental quelques modifications de la santé physique. L'analyse des urines nous donne quelques indications à recueillir : M. Bourguignon, interne en pharmacie, avec une obligeance dont je le remercie, a bien voulu faire cette analyse pendant huit jours consécutifs et a constaté une certaine diminution de tous les éléments. On remarque également des troubles de la circulation sanguine : les mains sont fréquemment froides et gonflées, les pieds ont un véritable œdème, ils sont gonflés, rouges et cependant froids. Cela rappelle un peu les caractères de l'œdème bleu des hystériques. Une maladie bizarre des ongles des orteils doit se rattacher également à des troubles de nutrition : ils tombent en poussière et ne sont plus constitués que par une petite plaque blanchâtre qui s'écaille. Les digestions sont fréquemment pénibles, bien que la malade mange fort peu; le sommeil enfin est très diminué. Chose

1. J. Falret, *Études cliniques sur les maladies mentales*, 1890, 477.

curieuse, le sommeil de Marcelle se comporte de la même manière que ses mouvements et ses pensées. Elle dort très facilement du sommeil suggéré, mais n'arrive pas à s'endormir volontairement. En un mot, sans entrer dans ces études, il y a diminution de la vitalité en même temps que diminution de l'activité mentale. Sans chercher lequel de ces deux phénomènes dépend de l'autre, il était bon de noter leur parallélisme.

De cette description de troubles physiologiques et psychologiques, retenons seulement une chose : on constate dans l'intelligence un trouble analogue à celui qui a été observé dans les mouvements : la mémoire et la perception tant externe qu'interne sont altérées chez une aboulique. Voici qui justifierait l'opinion des psychologues qui prétendent que la volonté joue un rôle dans l'intelligence. Cela prouve plutôt, à notre avis, que la volonté, considérée comme faculté de mettre en mouvement les membres, et l'intelligence, considérée comme l'élaboration des sensations et des images, renferment des éléments communs. Ces éléments communs ne peuvent pas être altérés sans troubler les deux fonctions : la volonté et l'intelligence. Cet élément commun est ici l'élaboration, la synthèse des éléments psychologiques faite à chaque moment de la vie d'une manière nouvelle; c'est l'adaptation de l'être au milieu, aux circonstances. C'est là ce qui, dans un esprit normal, forme les perceptions des objets nouveaux, comprend les modifications nouvelles de la personnalité, fonde pour l'avenir des associations d'idées et des souvenirs, et enfin dispose les mouvements d'une manière nouvelle de manière à produire des actions qui n'avaient pas encore été faites exactement de la même manière. Que cette activité qui semble capitale soit altérée, et nous avons les modifications intellectuelles et volontaires que nous venons d'étudier. La maladie mentale a mis en évidence un caractère psychologique, une activité dont nous n'aurions peut-être pas soupçonné l'importance.

V. — *Évolution de la maladie.*

Tous les symptômes étant connus, nous pouvons maintenant comprendre mieux la nature et l'évolution de cette maladie mentale.

La fièvre typhoïde a porté un coup fatal à cette intelligence déjà évidemment prédisposée par des antécédents héréditaires et a déterminé une fatigue ou une faiblesse générale de la pensée. Cette faiblesse ne porte ni sur les sens, ni sur la mémoire proprement dite comme faculté de reproduction des images; c'est une diminution de

cette force d'adaptation aux événements qui nous permet de nous maintenir en rapport avec les changements du milieu, avec les impressions incessamment modifiées. Cette faiblesse se manifeste d'abord par de la fatigue, de la tristesse, par l'impossibilité d'apprendre et même de lire, par la crainte des personnes étrangères qui exigent plus d'efforts pour être comprises, par l'amour de la retraite, de l'isolement et de la rêverie solitaire. La faiblesse de synthèse et d'adaptation, augmentant peu à peu, amène une difficulté de plus en plus grande dans tous les phénomènes nouveaux; dans les perceptions qui deviennent douteuses, et surtout dans les mouvements volontaires qui deviennent hésitants ou impossibles. D'autre part ces rêveries automatiques et faciles amènent un certain nombre de rêves de prédilection qui s'imposent de plus en plus. Ces rêves prennent pour eux une grande partie de la force et de l'attention encore disponible, et augmentent le doute et l'aboulie.

La malade étant définitivemeut engagée dans ce cercle vicieux pathologique, et se concentrant de plus en plus dans ses rêves, est-il possible de faire quelque chose pour la secouer et la faire rentrer dans le monde des réalités? Les traitements physiques n'ont, comme on s'en doute bien, à peu près aucune action; les médicaments de toute espèce, le bromure, dont on abusait au début, n'amènent aucun changement. Le traitement électrique devrait, je suis disposé à le croire, faire quelque chose. Mais il faut convenir que, dans le cas présent, il a été inutile. Marcelle allait trois fois par semaine à une séance d'électricité statique, et j'ai plusieurs fois examiné son état mental avant et après la séance; les modifications de sa force de perception pouvaient être considérées comme un signe, un réactif, indiquant exactement les progrès même les plus petits; eh bien, il n'y a jamais eu aucun progrès après une séance électrique. Au contraire, les douches ont une action visiblement favorable : après une douche, Marcelle avait quelquefois un instant clair comme après un sommeil profond, mais de très courte durée.

Il faudrait évidemment pouvoir recourir au traitement moral, qui est le seul vrai, quand il s'agit de maladies qui sont morales; malheureusement nous sommes d'une telle ignorance des faits et des lois psychologiques que nous ne pouvons instituer aucun traitement raisonné; on est obligé, comme aux débuts de la médecine physique, de procéder par tâtonnements, et il ne faut pas s'étonner si les résultats sont incertains et médiocres.

Persuadé, comme je l'étais, que la maladie de Marcelle était due surtout à une faiblesse de l'attention et de l'activité de synthèse, j'ai d'abord cherché s'il ne serait pas possible de développer cette acti-

vité simplement par l'exercice. Je voulais la forcer à travailler; je lui ai apporté des livres; je lui ai indiqué des petits exercices d'attention, je voulais la dresser à faire devant moi des mouvements volontaires et je l'obligeais à regarder ses mains, à se représenter visuellement leur mouvement afin de renforcer par les images visuelles, les images kinesthésiques insuffisantes. Les résultats ne tardèrent pas à me montrer que je m'engageais dans une voie sans issue.

Marcelle n'arrivait à faire aucun de mes exercices; elle lisait quand je la forçais, mais de la manière que j'ai indiquée, c'est-à-dire sans comprendre un mot. Les exercices de mouvements au moyen des images visuelles avaient un résultat bizarre et plutôt mauvais. En effet, les mouvements se faisaient bien un peu mieux, mais les bras et les mains devenaient totalement anesthésiques; à la place de la distraction et de l'aboulie propres à la neurasthénie, je développais, sans m'en douter, l'anesthésie hystérique. Le fait est très intéressant pour la théorie, il nous montre les relations de ces deux maladies, le rapport entre la distraction et l'anesthésie que j'avais déjà souvent étudié, mais il ne me paraissait pas utile pour la malade. Il fallut chercher autre chose.

J'ai pensé que les idées fixes qui obsédaient l'esprit et en détournaient à leur profit toute la force, étaient le principal obstacle au développement de l'attention. Puisque cette malade était facilement hypnotisable, il était naturel d'attaquer les idées fixes au moyen de la suggestion, ainsi que l'ont déjà essayé plusieurs aliénistes. Mais ce procédé peut être commode quand la malade n'a qu'une seule idée fixe et que l'esprit, n'étant pas encore trop affaibli, peut reprendre sa puissance dès qu'il est débarrassé de l'obsession. Chez Marcelle, cette tentative me réservait une foule de difficultés et d'interminables travaux.

Au commencement tout alla fort bien; je m'occupai des idées dont Marcelle se plaignait à ce moment. C'étaient pour la plupart des hallucinations visuelles que j'ai décrites. Quelques suggestions en eurent facilement raison. Il y avait surtout une hallucination terrifiante, un tableau lugubre que Marcelle avait sans cesse devant les yeux. Je parvins à le transformer si bien, en y mêlant d'autres hallucinations, que le sujet finit par ne plus le reconnaître, et que je pus ensuite le supprimer sans difficulté. Je me félicitais déjà de cet heureux résultat, quand je m'aperçus d'un phénomène qui le rendait insignifiant. Marcelle, débarrassée de son idée fixe, était sur le moment très heureuse; elle se réveillait du somnambulisme dans un état remarquable. Elle demandait avec étonnement : « Comment faites-vous pour me changer comme cela? » en un mot elle entrait dans ce

que nous avons décrit sous le nom d'un instant clair. Le changement était fait le matin, elle passait l'après-midi dans ce bel état, mais le soir, ordinairement vers quatre heures, survenait brusquement une crise de nuage, à la suite de laquelle Marcelle se relevait aussi sombre que la veille, en proie à une nouvelle idée fixe. Je me souviens d'avoir étudié autrefois, à l'hôpital du Havre, une hystérique qui avait les deux jambes contracturées en extension. J'arrivais, quoique avec peine, à lui décontracturer les jambes pendant un somnambulisme provoqué le matin. Mais le soir survenait une crise d'hystérie, et régulièrement je retrouvais la malade le lendemain matin avec les deux jambes contracturées. Marcelle se comportait de la même manière avec ses idées fixes et m'imposait le même travail interminable.

Je remarquai ensuite avec peine que la nouvelle idée fixe, qui venait ainsi remplacer celle que j'avais enlevée, était toujours bien plus tenace que la précédente. Au lieu de céder après quelques séances de somnambulisme, elle se prolongeait longtemps, ne disparaissait qu'en partie et se reproduisait régulièrement tous les soirs avec une violence à peine diminuée. D'autre part le sujet, pendant le somnambulisme, résistait de plus en plus, pour défendre son idée fixe; il semblait maintenant se rendre compte de ce que je voulais faire et se débattait désespérément. Chaque séance de somnambulisme devenait une sorte de bataille, de laquelle je ne sortais pas toujours vainqueur. Si je réussissais, le réveil était bon, et Marcelle avait un instant clair; si je ne réussissais pas, le réveil était mauvais, et Marcelle était aussi tourmentée et aussi aboulique qu'auparavant.

Cependant, plusieurs idées avaient déjà disparu en apparence définitivement, les hallucinations lugubres, la bête dans la tête, la haine des parents, la substitution d'enfants, etc., et j'avais lieu d'espérer que cette succession d'idées absurdes ne serait pas éternelle, quand surgit une idée fixe beaucoup plus grave qui nous causa bien des embarras. Depuis qu'elle était à l'hôpital, Marcelle mangeait convenablement et me disait même : « Chez nous, je ne pouvais pas manger du tout, ici, la nourriture n'est pas aussi bonne et je mange tout de même : ce sont probablement les douches qui me donnent de l'appétit. » A peu près vers le milieu du mois de juin, elle se mit à sentir, pendant les nuages, une voix intérieure qui, renonçant à parler des parents, de leur haine, etc., murmurait : « Ne mange pas, tu n'as pas besoin de manger. » Marcelle m'avoua elle-même cela pendant un somnambulisme; j'en fus inquiet et je cherchai tout de suite à m'opposer à cette idée fixe que je jugeai dangereuse. Au

début tout alla bien : la voix disparaissait sur ma simple défense, mais elle reparaissait le lendemain. Nouvelle suggestion de ma part, plus difficilement acceptée par le sujet en somnambulisme. Le soir, Marcelle était très malheureuse quand elle voulait manger; elle sentait en elle une voix dire : « Ne mange pas », et en même temps entendait une parole qui avait le son de ma voix dire : « Mange, je veux que tu manges. » Elle hésitait, mais finissait par obéir au bon conseil. Les choses s'aggravaient cependant; les suggestions devenaient de plus en plus difficiles, le sujet acceptait toutes les hallucinations, toutes les transformations, toutes les suggestions possibles pourvu qu'il ne vît pas poindre dans le lointain l'obligation de manger. Alors il s'entêtait, répétait : « Non, non, je ne veux pas », et rien ne devenait plus possible. J'essayai un jour de faire apporter à manger et de la faire manger devant moi; ce fut une scène, mais elle mangea. Le lendemain, ce procédé réussissait déjà moins; chose bizarre, elle mangeait insconsciemment quand je lui parlais d'autre chose, et ne voulait pas manger consciemment. Nous avons déjà dit comment il faut comprendre ce phénomène : la personnalité de Marcelle est extrêmement subdivisée; chaque idée fixe forme une sorte de personne qui n'a aucune pensée, aucun souvenir en dehors de la pensée dominante. Quand on est en présence d'un de ces groupes quel qu'il soit, toutes les autres pensées sont devenues subconscientes. Enfin un jour elle résistait encore plus que de coutume, et je me demandai s'il fallait continuer à l'irriter par des suggestions, quand j'essayai de provoquer l'écriture automatique par curiosité. La main qui tenait le crayon écrivit à l'insu de Marcelle : « Il faut la forcer et ce sera fini. » Il était curieux de voir cette personne subdivisée, donner ainsi des conseils contre elle-même, et j'essayai de suivre le conseil. Mais voici qu'au milieu de sa résistance, Marcelle se mit à suffoquer, se raidit en contracture et commença tout simplement une attaque d'hystérie. L'attaque fut absolument normale et classique, les suffocations du début, les convulsions, les salutations, puis les poses cataleptiques dans lesquelles elle mettait les bras en croix, ou répétait des mouvements qu'elle avait vu faire à la gymnastique : tous ces phénomènes se succédèrent régulièrement. Cette attaque, qui dura deux heures, est intéressante pour caractériser l'état de notre sujet, et justifier les comparaisons que nous avons souvent faites de ses crises de nuage avec les crises complètes, et de sa maladie avec l'hystérie. On dira peut-être que c'est une malade aboulique et neurasthénique qui a, en plus, de l'hystérie. Ce n'est pas notre avis, les maladies ne sont pas des entités qui entrent dans un sujet et se rangent les unes à côté des autres : tout cela ne forme

qu'une seule maladie. C'est la même aliénation, la même perturbation mentale qui peut se présenter sous deux formes différentes, mais voisines. Mais laissons pour le moment ces questions générales pour revenir à notre récit.

Après cette crise, Marcelle se releva, à mon grand étonnement, dans un état parfait. Elle avait l'esprit beaucoup plus clair, la perception plus nette et, comme par ironie, elle me demanda si je voulais qu'elle aille déjeuner. L'aliéniste allemand Schüle a déjà signalé ces disparitions de l'idée fixe après une crise qui semble être une véritable décharge. Pendant plus de douze jours, Marcelle mangea ensuite tranquillement, mais l'idée fixe réapparut; une attaque que je provoquai encore fut très courte, insignifiante, et n'eut pas un aussi bon effet. Marcelle se mit en tête une autre idée juxtaposée à la première, celle de ne plus parler, et comme je n'obtenais plus de réponse et n'avais plus guère d'action sur elle, il fallut se décider à la laisser nourrir par la sonde œsophagienne. Le passage de la sonde par le nez, qui fut toujours difficile, provoqua à la quatrième séance une grande crise d'hystérie, à la suite de laquelle elle se réveilla ayant cette fois oublié, en apparence définitivement, ses deux idées fixes de ne pas parler et de ne pas manger : « Ce n'était pas ma faute, me dit-elle au moment du réveil, on m'empêchait de parler et de manger. » Cette amélioration ne dura qu'un instant, car une nouvelle idée fixe réapparut dans la soirée, et cette idée, la plus grave de toutes, n'était rien moins que l'idée du suicide.

Cette idée fixe du suicide provoqua chez Marcelle une sorte d'accès qui dura plus de quinze jours et qui fut terrible. Ne disant plus un mot à personne, ayant sans cesse des mouvements impulsifs pour se tuer de n'importe quelle manière, Marcelle dut être surveillée de très près presque tout le temps. Il était bien difficile de savoir ce qui se passait alors dans sa conscience. Je n'ai pu observer que deux phénomènes présentant quelque intérêt : d'abord ce n'est qu'à ce moment que Marcelle a présenté un trouble de la perception auditive analogue à son altération ordinaire de la perception visuelle. Dans les intervalles un peu plus lucides, elle semblait faire effort pour écouter ce que je lui disais, mais elle se mettait à rire en disant : « Que dites-vous donc? je ne comprends pas. » Et j'avais beau répéter, elle ne comprenait pas davantage. En un mot, elle ne comprenait pas plus la parole qu'elle ne comprenait autrefois l'écriture. En outre, les anciennes hallucinations kinesthésiques verbales s'étaient nettement transformées en hallucinations auditives. Elle prêtait l'oreille, et désignait un point toujours à l'extérieur et à droite, d'où partaient les voix. Ce détail est intéressant

pour l'évolution des hallucinations kinesthésiques verbales qui, devenues auditives chez une neurasthénique, peuvent arriver à simuler tout à fait les hallucinations des persécutés. Cette observation nous montre aussi que chez cette malade les phénomènes automatiques, les hallucinations sont toujours restés parallèles dans les détails, comme dans l'ensemble aux troubles de la synthèse psychologique ou de la perception. N'y a-t-il que des troubles de la synthèse des images kinesthésiques ou troubles du mouvement, elle n'a que des hallucinations kinesthésiques; y a-t-il des troubles de la perception auditive et voici les hallucinations auditives qui surviennent.

Il est clair que sur une malade de ce genre, ne comprenant plus rien à ce qu'on lui disait, toute action morale devait être bien insignifiante. Cet accès se termina de lui-même par une violente crise de nerfs. Pendant plus de trois heures, Marcelle eut des convulsions, des cris, des mouvements désordonnés qui semblaient tous avoir pour but plus ou moins net de se blesser ou de se tuer.

Après cette dernière crise, Marcelle resta encore une demi-journée comme étourdie, puis revint à la raison mieux qu'elle n'avait jamais fait jusque-là. Le premier phénomène qui fut frappant quand elle se remit à parler, c'est qu'elle avait complètement oublié tout ce qui venait de se passer pendant les semaines précédentes et qu'elle n'avait aucune notion de son dernier accès. M. le Dr Falret m'a demandé si je croyais cet oubli bien sérieux et si, dans le somnambulisme ou dans d'autres états, elle n'avait pas la mémoire de tout ce qui venait de se passer. La réponse ne peut pas être nette, car Marcelle n'a jamais présenté des phénomènes d'amnésie aussi simples qu'ils sont d'ordinaire chez les hystériques. Si on l'endort maintenant, même profondément, elle semble toujours avoir oublié les quinze jours précédents. Mais je crois qu'elle se trompe, parce que les souvenirs qu'elle a conservés sont incomplets, n'ont aucune date précise, aucune localisation et qu'elle les rattache à des époques plus éloignées, tandis que, en réalité, ils sont bien de cette période. Ainsi elle se souvient qu'un jour, elle ne sait lequel, elle avait un rêve, elle voulait absolument se tuer, en se mettant la tête sous son matelas. « Mais, dit-elle, ce doit être il y a longtemps. » En réalité, elle n'a jamais eu cette idée que pendant son dernier accès et c'était là une de ses impulsions ordinaires. Mais, à côté de ce souvenir bien net, se trouve un oubli absolu et étrange. Elle ne sait pas du tout ce que l'on a fait, quand elle voulait ainsi mettre sa tête sous le matelas. En réalité, elle a été maintenue, soumise à une étroite surveillance et nourrie à la sonde œsophagienne. De ces faits, pourtant caractéristiques, elle ne montre aucun souvenir ni

dans le somnambulisme, ni par l'écriture automatique. Je crois que ce souvenir et cet oubli s'expliquent également. Le dernier accès, bien qu'il ait duré quinze jours, est absolument identique à une de ces attaques de nuage telles qu'elle les a toujours eues. Elle conserve, dans le somnambulisme, le souvenir des phénomènes automatiques, des rêves qui ont réellement eu une existence dans sa pensée, mais elle ne conserve aucun souvenir des phénomènes extérieurs, parce qu'ils n'ont pas été perçus. Elle se souvient d'avoir voulu se tuer, car elle y pensait réellement, elle ne se souvient pas d'avoir été maintenue par une infirmière, parce qu'elle ne l'a jamais bien compris.

En repassant alors les phénomènes survenus depuis quelques mois et la suite des idées fixes qui s'étaient succédé dans l'esprit de la malade depuis mes premières tentatives pour les détruire, je crus remarquer une loi assez curieuse : les suggestions avaient eu pour effet de bouleverser l'esprit de la malade qui, au lieu de conserver sa même idée fixe pendant des années comme il faisait autrefois, avait passé en quelques mois par une série d'idées fixes successivement dominantes. La maladie semblait passer de l'état chronique à l'état aigu. En outre, ces idées qui se suivaient ainsi, me semblaient reproduire en ordre inverse toutes les idées fixes que cette personne avait eues depuis le début de sa maladie à 19 ans. La première hallucination visuelle que j'avais enlevée si facilement était un souvenir tout récent, une idée fixe de formation nouvelle; les suivantes étaient la réapparition d'idées plus anciennes dont l'origine remontait à plus d'un an. Son idée fixe de ne pas manger était de date bien plus reculée; elle était née vers les débuts de la maladie, et quant à l'idée du suicide, elle reproduisait tout simplement cet ancien désespoir que notre malade avait eu vers dix-neuf ans. Ainsi, en enlevant la couche superficielle du délire, je favorisai l'apparition des vieilles idées fixes anciennes et tenaces qui se trouvaient toujours au fond de la conscience. Des idées fixes de Marcelle accumulées pendant une maladie qui durait depuis plus de cinq ans, la plus grande partie a donc été effacée par des suggestions hypnotiques ; la dernière partie, les idées fixes les plus anciennes contre lesquelles on se trouvait sans action, disparut à la suite de crises violentes de convulsions. L'esprit de notre malade se trouvait donc délivré de ces idées automatiques qui l'obsédaient et le rendaient incapable de toute activité régulière.

En effet, si ce n'est cet oubli que nous avons signalé et qui n'a rien d'extraordinaire, l'état de Marcelle est en réalité excellent, et il me semble s'améliorer de jour en jour. D'abord il n'y a plus d'idées

fixes, de quelque manière qu'on l'interroge, n'importe dans quel état, elle rit de toutes ses idées anciennes; elle les considère comme de vilains cauchemars dont elle a honte, ou qu'elle trouve ridicules. « Étais-je assez bête, j'avais toujours peur de gens qui devaient me tuer et je voulais me tuer moi-même ! » Les anciennes hallucinations ont complètement disparu; l'idée de suicide semblait être la plus profonde des idées fixes, derrière laquelle il ne s'en trouve pas d'autres. Les mouvements ont également fait des progrès énormes, bien que je note encore dans certains actes une indécision des mouvements, quand il s'agit du bras droit. La perception des objets est bien meilleure sans être parfaite; il n'y a plus de trouble dans les perceptions auditives; il n'y a plus de doute sérieux dans la perception visuelle des objets extérieurs; mais il y a encore une faiblesse, une impuissance caractéristique à comprendre la lecture : « Cela ne peut pas encore m'entrer dans la tête ». Les souvenirs sont aussi plus nets, et surtout ils demeurent plus stables; ils s'augmentent des événements appris chaque jour. Enfin, un acte qu'elle vient de faire, nous paraît de bon augure. Comme elle reprenait son travail accoutumé au crochet, je me suis moqué de son éternelle dentelle, toujours la même, et je lui ai dit d'aller chercher un modèle, et de se mettre à en faire une autre. J'ai été bien surpris de voir, les jours suivants, qu'elle m'avait obéi; non seulement elle a réussi à copier un dessin nouveau et compliqué, mais elle est parvenue à l'apprendre et peut maintenant le faire de mémoire. Ce n'est rien, dira-t-on; à mon avis, c'est beaucoup : suivant que cette faculté de percevoir les choses nouvelles et de s'y adapter assez pour fonder des souvenirs et des habitudes, se développera ou s'arrêtera, la malade sera guérie ou retombera dans son aboulie et ses idées fixes.

L'avenir de cette malade est en effet bien incertain. La plupart des auteurs qui ont décrit cette maladie, la considèrent comme essentiellement périodique. L'amélioration de Marcelle, qui dure déjà depuis un certain temps, ne serait qu'une de ces interruptions dont parle Legrand du Saulle et la maladie devrait naturellement par elle-même recommencer. Nous ne pouvons certainement avoir une opinion arrêtée sur cette question qui demande une longue expérience, mais nous croyons que les rechutes signalées par Legrand du Saulle pourraient peut-être s'expliquer autrement. Marcelle semble guérie, mais je sais qu'elle garde en réalité un esprit extraordinairement faible. Elle est encore hypnotisable et suggestible au plus haut point, comme elle l'était d'ailleurs le premier jour que je l'ai étudiée; c'est une conséquence nécessaire de sa faiblesse de pensée. Je puis, par un mot, provoquer toutes les modifications des mouvements ou

des pensées. Elle conserve également des actes subconscients et même l'écriture automatique qui n'a pas disparu. (Il est vrai que cette écriture automatique déclare que Marcelle est parfaitement guérie et pour toujours; je voudrais avoir la même confiance.) Certaines personnes, il est vrai, considèrent ces phénomènes, la suggestibilité et l'écriture des mediums, comme des choses tout à fait naturelles, peut-être même comme des qualités d'un esprit solide. Nous ne pouvons partager cette opinion, et nous considérons ces deux caractères comme les signes d'une faiblesse persistante et fort dangereuse [1]. Sans doute, je prends bien toutes les précautions possibles pour endiguer cette suggestibilité et pour empêcher Marcelle de subir les suggestions du premier venu, mais je crois ces précautions assez illusoires. Quand cette personne va retourner chez elle, ce qui arrivera bientôt, elle aura besoin de très grands efforts de pensée pour s'adapter à une situation qu'elle n'occupe plus depuis des années. Il est certain qu'elle en éprouvera une grande fatigue et que sa puissance de perception va encore baisser. Elle sera alors à la merci de toutes les émotions, de toutes les paroles, de tous les spectacles un peu frappants qu'elle pourra percevoir. Et je ne serai pas surpris que cette personne ne revînt de nouveau, avec une idée fixe quelconque qui ramènerait des accidents du même genre. La maladie n'est peut-être pas périodique par elle-même et fatalement, mais elle laisse les sujets pendant longtemps dans un état mental qui les prédispose aux rechutes. Une idée de ce genre a déjà été exprimée par M. Magnan, à propos des folies périodiques; elle nous paraît surtout vraie pour le délire du doute et les idées fixes. Marcelle ne serait donc pas fatalement condamnée à retomber dans son délire, mais elle aura besoin, pendant longtemps, d'exercices déterminés, d'une véritable hygiène morale, et d'une foule de précautions pour protéger un esprit dont le caractère principal est la fragilité.

1. Les nouvelles que nous venons de recevoir de cette malade confirment malheureusement nos prévisions : après être resté quelques mois dans l'état de santé relative que nous venons de décrire, elle présente de nouveau, quoique à un degré faible, des symptômes inquiétants. Nous profitons de cette occasion pour faire remarquer combien l'analyse psychologique, sérieusement faite, fournit d'éléments pour le pronostic des maladies mentales. Dans notre travail sur l'*automatisme*, nous avions décrit la guérison de deux de nos principaux sujets, Lucie et Marie. Nous avions remarqué que ces sujets une fois guéris présentaient un élargissement du champ de la conscience, une disparition totale de tous les phénomènes d'hypnotisme, de suggestion et d'écriture automatique, et nous avions soutenu que ces modifications nous semblaient les signes véritables de la guérison. Les nouvelles que nous avons reçues du Havre ont confirmé ces prévisions : depuis plus de trois ans ces femmes n'ont pas eu la moindre rechute. On voit, par ces deux exemples, que l'analyse psychologique pourra parvenir à nous faire connaître non seulement l'état présent, mais même l'avenir de certains malades.

Conclusion.

Notre étude, sur une malade atteinte d'aboulie et d'idées fixes, est encore bien incomplète et bien modeste. Nous n'avons pas essayé d'approfondir notre travail au moyen des hautes mathématiques, ou par des appareils d'une précision souvent trompeuse. La psychologie ne nous paraît pas assez avancée pour être susceptible de ces mesures; la nature générale des phénomènes, leurs mille variations, leurs conditions changeantes ne sont pas assez connues pour que l'on se vante de mesurer un de ces faits isolé des autres. Il est inutile et même dangereux de prendre un microscope pour faire de la grosse anatomie, on s'expose à ne pas savoir ce que l'on regarde. Pour nous, la psychologie expérimentale est encore beaucoup plus simple : elle consiste avant tout à bien connaître son sujet, dans sa vie, dans ses études, dans son caractère, dans ses idées, etc., et à être convaincu qu'on ne le connaît jamais assez. Il faut ensuite mettre cette personne dans des circonstances simples et déterminées, et noter exactement ce qu'elle fera et ce qu'elle dira. Examiner les actes et les paroles, voilà encore le meilleur moyen de connaître un homme, et nous ne trouvons ni inutile ni fastidieux d'écrire mot à mot les divagations d'une aliénée. Cette méthode nous a permis de revoir ou de découvrir, chez la malade que nous avons étudiée, bien des choses qui ne sont pas sans intérêt pour la psychologie pathologique. Nous les résumerons ainsi :

1° Les symptômes présentés par notre malade peuvent être rangés en deux catégories : des phénomènes épisodiques variables, que le traitement peut facilement modifier, et des phénomènes plus profonds, constants et qui ne se modifient que très difficilement.

2° Les phénomènes qui nous semblent accessoires sont les idées fixes et les impulsions. Tout à fait analogues à des suggestions hypnotiques, ces idées fixes prennent leur origine dans une émotion, dans un incident quelconque qui a un moment frappé l'esprit de la malade; elles peuvent se développer jusqu'à envahir complètement la conscience, et paraître un moment la maladie principale; elles peuvent varier, disparaître sous différentes influences : les émotions, les crises ou le traitement hypnotique.

3° Il y a, au-dessous de ces idées, un état psychologique permanent qui explique précisement cette suggestibilité. Cet état se manifeste par l'aboulie, l'amnésie, les troubles variés de la perception; il constitue le fond de la maladie. C'est lui qui a apparu le premier,

qui a rendu possibles les idées fixes, qui subsiste au-dessous d'elles, et qui malheureusement semble persister encore en grande partie après la guérison de celles-ci.

4° Si on cherche à déterminer avec plus de précision la nature de ce « fonds maladif », on voit qu'il se rapproche beaucoup de cette faiblesse mentale que nous avons décrite autrefois chez les hystériques sous le nom de « désagrégation psychologique avec rétrécissement du champ de la conscience », mais il en diffère par plusieurs caractères qu'il n'a pas été possible d'étudier ici en détail. Nous avons seulement montré qu'il consiste essentiellement dans un affaiblissement de la faculté de synthèse qui doit, à chaque moment de la vie, coordonner d'une manière nouvelle nos sensations et nos images.

5° L'étude de cet affaiblissement nous a permis de passer en revue bien des choses qui sont intéressantes pour le psychologue : l'importance de la nouveauté des actes pour la volonté, le rôle de cette volonté dans les perceptions en apparence les plus simples, la nécessité de la synthèse volontaire pour fonder des habitudes et des souvenirs, le rapport entre le doute et le défaut de perception, le développement de diverses hallucinations. Nous croyons donc que cette étude, bien qu'étroite et limitée à une seule personne, n'est pas inutile pour la psychologie. Nous remercions M. le Dr Falret qui nous a autorisé à la faire et qui, avec tant de bienveillance, nous a permis de profiter de son enseignement sur les maladies mentales.

PIERRE JANET.

26 octobre 1890.

POURQUOI MOURONS-NOUS ?

(*Fin*[1].)

VI

La matière brute et la matière vivante.

L'ouvrage que j'ai publié sous ce titre est, au fond, un essai de cosmogonie biologique.

Toute cosmogonie est une spéculation. Mais celle qui s'appuie sur des faits qu'elle cherche à interpréter conformément aux principes des sciences positives, n'est pas une pure métaphysique; elle se rattache à celles-ci et leur sert comme de couronnement provisoire.

Les faits qui servent de base à la biogénie spéculative sont peu nombreux.

D'une part, la Terre que nous habitons est constituée et couverte par une multitude incalculable d'êtres que nous ramenons par la pensée à un fort petit nombre de catégories : minéraux qui croissent, végétaux qui vivent, animaux qui sentent, hommes qui, au dire de quelques-uns, ont pour apanage la liberté. L'ordre dans lequel nous rangeons ici ces catégories nous paraît aller du plus simple au plus complexe.

D'autre part, le Ciel nous montre des nébuleuses à l'état de dispersion, d'autres en voie de concentration, d'autres avec un commencement de noyau. Il nous laisse voir des soleils avec des planètes, des planètes refroidies et des planètes à l'état fluide. Nous en avons conclu que la Terre a fait autrefois partie d'une nébuleuse qui, en se condensant peu à peu et en perdant de sa chaleur, a produit notre Soleil et les autres planètes qui circulent autour de lui.

En outre, la géologie nous apprend que la surface de la Terre, depuis le jour où elle est devenue solide, a revêtu des aspects

1. Voir le n° de mars 1891.

divers, et que les espèces animales et végétales qu'elle a portées — pour ne pas parler des espèces minérales — ont été différentes aux différentes époques et se sont succédé précisément dans l'ordre du simple au composé.

Enfin, l'embryogénie a cru retrouver cet ordre dans le développement des germes des animaux ; et, en vue de simplifier ce rapide exposé, nous pouvons admettre que l'étude approfondie de la germination des plantes conduirait au même résultat.

Tels sont les faits, en très grande partie irréfragables, sur lesquels les naturalistes philosophes ont fondé leur métaphysique biogénique.

Celle-ci ne comporte que quelques propositions. L'état primitif de la Terre était incompatible avec la vie. La vie n'a apparu qu'après que notre planète se fut refroidie au point de supporter les mers. Les premiers êtres vivants n'étaient encore ni plantes ni animaux ; ils n'étaient formés que d'un protoplasme albuminoïde contractile, capable de s'assimiler par voie d'absorption certaines substances. Les mouvements de ce protoplasme étaient purement réflexes, c'est-à-dire ni sentis ni, à plus forte raison, voulus. Ce protoplasme alla se diversifiant et se compliquant ; les organismes surgirent ; la sensibilité se fit jour peu à peu ; puis, chez les êtres plus élevés, apparut la volonté ; enfin, chez certaines espèces privilégiées, la conscience et la liberté. Après quoi, le Soleil continuant à se refroidir, la température de la Terre arrivera à être de nouveau incompatible avec la vie ; c'est ce qui aura lieu quand le froid aura définitivement solidifié les mers. Alors la Terre roulera, corps inerte, dans l'espace.

Au premier abord, rien de plus simple et de plus plausible que cette cosmogonie. Mais elle présente un point faible. En admettant au début de l'univers la génération spontanée, elle se met en contradiction avec la science même sur laquelle elle s'appuie et qui, à la suite des expériences les plus décisives, a proclamé comme un axiome inattaquable que tout ce qui vit provient de ce qui a vie : *Omne vivum ex vivo.* Tout l'édifice s'écroule ainsi par la base. Les plus prudentes restrictions non plus que les plus subtils raisonnements ne pourront lui donner qu'un semblant de solidité ; et les plus ingénieux artifices, tels que l'invention des mouvements dits réflexes comme passage des mouvements mécaniques et chimiques aux mouvements volontaires, ne nous expliqueront jamais comment ce qui a vie et sensibilité et volonté a pu sortir de ce qui ne vit, ni ne sent, ni ne veut.

Il faut chercher ailleurs.

Les déductions de l'astronomie et de la géologie semblent être

aujourd'hui au-dessus de toute discussion. Dernièrement, un savant physicien, Hirn, enlevé trop tôt à la science, essayait bien de faire admettre que le Soleil pourrait être un corps qui brûle sans rien consommer ou, à tout le moins, sans épuiser son approvisionnement. Mais l'auteur lui-même ne présentait son hypothèse que comme une assertion douteuse, plutôt destinée à nous rassurer qu'à nous convaincre.

Tenons-nous-en donc à la nébuleuse primitive infiniment brûlante et au globe final absolument glacé; dans l'intervalle, une ère productive qui va des prèles et des fougères, des poissons et des sauriens aux palmiers et aux chênes, aux oiseaux et aux mammifères, à la tête desquels vient se placer l'homme.

Où gît le défaut de la conception métaphysique que je viens d'exposer? Où peut-il être sinon dans l'opposition que l'on a mise entre le règne minéral et les règnes vivants, opposition confirmée analogiquement par celle que l'on croit voir entre le règne de la vie pure et simple et celui de la sensibilité et de la motilité — lequel, à son tour, pour certains penseurs, se subdiviserait en deux, le règne animal et le règne humain?

D'abord, si nous pénétrons le fond de la pensée de l'humanité et du langage qui en est le reflet, ces oppositions n'ont pas leur source dans notre sens intime et naïf. Les animaux, nous les considérons comme des « frères inférieurs », suivant la belle expression de Michelet, et les douons des mêmes facultés que nous-mêmes; nous les éduquons, les redressons, les récompensons, les punissons; nous leur attribuons des affections et des haines, des prédilections et des antipathies. Et quant aux plantes, nous croyons et nous disons qu'elles sont *malades* ou *en bonne santé*; qu'elles *souffrent* du froid ou de la chaleur, de la soif ou de la faim, qu'elles *désirent* et *demandent* et *recherchent* la lumière ou l'ombre, l'humidité ou la sécheresse, un sol gras ou maigre, le calcaire ou le schiste. Pour les minéraux, nous les qualifions d'*inorganiques*, terme négatif, nous bornant à énoncer *ce que nous croyons qu'ils ne sont pas*, mais néanmoins nous les douons d'*affinités* et de *répulsions* et d'*indifférences*, termes qui n'ont de sens que pour notre esprit se repliant sur lui-même et s'analysant lui-même.

Malgré donc que nous en ayons, pour nous, la nature est partout vivante et sensible; c'est par un acte de pensée libre et arbitraire que nous imaginons des êtres qui existeraient sans vivre et sentir, quoique nous ne puissions nous faire aucune idée de ce que pourrait bien être une pareille existence.

Ensuite, la nature nous montre sans cesse à côté des trans-

formations de l'organisé en inorganique, des transformations de l'inorganique en organisé, sans qu'il y ait pour cela génération spontanée. Et pourtant, quand d'un œuf unique, nous voyons, à la suite d'un certain travail, sortir plusieurs œufs, s'il est vrai de dire que *omne ovum ex ovo nascitur*, vu que, au fond, il y a plus dans le produit que dans le producteur, il est permis de soutenir que cet œuf unique n'a pas donné, à lui tout seul, tous ces œufs, et, par suite, en généralisant, qu'une partie de l'organisé doit venir de l'inorganique.

Enfin, la pensée et la liberté sont, sans contredit, de tous les phénomènes, les plus élevés et les plus compliqués. Mais, s'il n'y en a pas de traces dans la matière primitive, et s'ils ne se manifestent que chez l'homme, c'est vouloir tirer l'or du plomb, c'est vouloir faire un grand œuvre métaphysique, que d'essayer de les tirer du mélange de ce qui n'est ni libre ni pensant.

Voilà l'ensemble des réflexions — on les qualifiera, non sans raison, de naïves et de populaires — qui m'ont ramené, je n'éprouve nulle honte à le dire, vers le vieil et légendaire Empédocle, et m'ont inspiré une cosmogonie qui est le rebours de la cosmogonie aujourd'hui en honneur chez les hommes dits de science.

Voulons-nous nous imaginer l'univers à sa naissance hypothétique? Rien que des atomes, vivants, sensibles, doués de volonté et de liberté, c'est-à-dire se mouvant en sachant qu'ils se meuvent, ou, plus exactement, suspendant leur mouvement en sachant qu'ils le suspendent [1]. D'abord des unions fortuites et fugitives, qui entrèrent en lutte les unes avec les autres; et puis, alors comme aujourd'hui, les plus intelligentes se maintenant le plus longtemps, jusqu'à ce que, entrant à leur tour en lutte avec de plus intelligentes encore, qui restèrent, elles-mêmes disparurent pour toujours.

Cette histoire lointaine est l'histoire actuelle de l'humanité. Sans parler des races entières d'animaux que l'homme a anéanties ou est en train d'anéantir, ne respectant ou protégeant que celles qui lui sont utiles ou lui plaisent, nous voyons que l'Européen a fait disparaître à peu près les races inférieures de l'Amérique, de l'Afrique, de l'Océanie. Qu'adviendra-t-il des races asiatiques? Supposons, pour le raisonnement, que l'Européen l'emporte; quand il régnera sans conteste sur l'un et l'autre continent, quel sera des peuples de nos jours celui ou ceux qui auront encore leurs représentants? Seront-ce les Latins ou les Allemands? les Anglais ou les Slaves? L'avenir sera au plus sage.

1. Voir mes articles sur la *Liberté*, dans la *Revue philosophique*, novembre 1881, mai, juin et août 1882.

Mais tout changement ne se fait pas sans dépense. Pour que quelque chose apparaisse, il faut qu'autre chose disparaisse. L'intelligence a pour organe le plus élevé la substance cérébrale, la plus instable de toutes, qu'un trait instantané de lumière décompose. La formation de cette substance avec ses propriétés, qui sont le résumé de son histoire passée, a précipité l'instable en stable, et c'est ainsi que le règne inorganique est le résidu des règnes organisés; c'est ainsi que le simple et le composé sont les produits du travail des siècles, et du partage de la matière primitive en matières où se concentrent l'intelligence et la liberté, et en matières d'où elles se retirent; c'est ainsi enfin que les mouvements réflexes forment le passage des mouvements volontaires aux mouvements chimiques et mécaniques.

Si cette cosmogonie est le rebours de la cosmogonie courante, le transformisme qui en découle est aussi le rebours du transformisme orthodoxe. Ce n'est point par un petit nombre d'espèces que les règnes végétal et animal ont fait ici-bas leur apparition, si toutefois ce mot d'apparition est bien exact. Au contraire, les espèces ont été innombrables, aussi nombreuses que les individus. Mais de ces individus, les uns donnèrent une descendance destinée à disparaître; les autres, une descendance destinée à survivre. Ne cherchez pas dans le monde actuel la postérité des iguanodons et des mammouths : ils n'en ont pas laissé. Ne cherchez pas dans les entrailles de la terre la souche *commune* de nos singes et de l'homme : elle n'y est pas. Certes, l'homme vient d'une manière de singe, mais ce singe humain n'a donné ni le gorille, ni l'orang, ni le chimpanzé. L'homme n'a pas de parenté, dans le sens strict du mot, non plus que le tigre, le léopard ou le lion. Si l'on pouvait embrasser d'un coup d'œil l'histoire de toutes les espèces qui ont apparu sur la terre, on verrait un nombre infini de lignes divergentes, partant toutes d'une même surface, mais d'inégales longueurs. C'est ainsi qu'il y a des familles qui s'éteignent et d'autres qui se perpétuent.

Quelle sera maintenant la fin de l'univers? Je l'ai dit : l'intelligence qui n'a cessé de se concentrer dans les espèces les plus favorisées, et spécialement dans une seule espèce, plus favorisée que toutes les autres, disons l'homme civilisé de nos jours, l'intelligence reprend peu à peu possession de ses résidus, et finira par régner sur le monde complètement asservi.

Dans ma manière de concevoir les choses, cette assertion n'a rien de mystique. Grâce à ces inventions merveilleuses qui, depuis la découverte du feu jusqu'à celle du phonographe, ont agrandi le patrimoine de l'humanité, l'homme s'est, pour ainsi dire, créé des organes d'une puissance et d'une étendue extraordinaires. Il va reprendre au

sein de la terre les pierres, le charbon, l'huile, excrétés jadis par des vivants qui ne sont plus, et il en fait de nouveau des espèces d'aliments grâce auxquels il restreint ses dépenses musculaires. Il s'empare de la chaleur, du vent, de la gravitation, de la lumière, de toutes les forces dites physiques; il accapare aussi les forces chimiques en utilisant les restes d'affinité qu'il retrouve dans les minéraux; et il en est arrivé à tendre dans les airs et à déposer au fond des mers, des fils et des câbles sur lesquels il fait courir sa voix et sa pensée. De jour en jour il fait travailler plus économiquement son cerveau et ses bras, et il se préoccupe déjà de se créer un soleil pour le moment où celui qui l'éclaire et le fait vivre sera éteint; il a de plus en plus conscience de sa mission en tant que dépositaire, peut-être momentané, de la pensée finale, et, à la fois par la science et par l'industrie, il aspire après cette heure où il pourra dire du moindre atome : cet atome est à moi.

Le premier qui s'est armé d'un silex pour atteindre ou dépecer sa proie, le premier qui a déposé dans le sol une semence en vue d'une récolte prochaine, le premier qui a construit un moulin à eau, n'ont cru utiliser qu'un caillou, une graine, un courant. La science de nos jours, toute rudimentaire qu'elle est encore, nous a fait voir ce que contenaient ces grossières inventions. C'était au fond l'accaparement ignorant des forces chimiques renfermées dans les corps actuels, dans la chlorophylle et dans le soleil, la conquête de la force expansive de la vapeur d'eau, de la densité décroissante de l'air qui la soulève et la supporte, du rayonnement dans l'espace qui la condense, de la gravitation qui la précipite. La science nous remet ainsi en possession consciente de notre passé inconscient, et nous pouvons, par analogie, pressentir comment les intelligences futures connaîtront mieux que nous tous les ressorts secrets qui nous font agir. Ce que j'ai fait tantôt, n'est-ce pas une première tentative pour donner au cerveau la conscience de ce qui se passe à son insu dans notre être quand le désir l'émeut? N'arrivera-t-il pas un jour où, de même qu'aujourd'hui, grâce à l'anatomie et la physiologie nous nous sentons penser avec la tête, de même nous sentirons la pensée s'agiter dans les organes reproducteurs.

VII

La précipitation de la substance des organes vers l'inorganique, cause de la mort.

Nous devons donc nous représenter l'univers commençant par la vie

individuelle de toutes ses particules. Peu à peu cette vie s'est concentrée dans des germes ayant la faculté de se perpétuer et ils se perpétuent pour la nutrition, la division, la conjugaison et, plus tard, la fécondation. Ces germes d'abord étaient nus. Aujourd'hui plusieurs sont restés tels dans une plus ou moins grande mesure et se composent presque entièrement, pour ainsi dire, de substance reproductrice, c'est-à-dire essentiellement vivante [1].

Les autres, dans la suite des temps, se sont revêtus d'un corps, d'une espèce d'enveloppe protectrice à développement considérable. La vie de cette enveloppe ne lui est pas inhérente, elle lui est acquise, elle lui a été communiquée par les germes qu'elle protège ou a protégés; et au bout d'un temps plus ou moins long, devenue inutile, elle se flétrit et meurt. Pourquoi?

Nous savons que la vie s'entretient par la nutrition. Se nourrir, c'est transformer en sa propre substance une substance étrangère. Le corps se forme et se répare par la nourriture. En dernière analyse, l'être vivant, quel qu'il soit, animal carnivore ou herbivore, ou bien plante, fabrique du protoplasme avec la matière dite inorganique par l'intermédiaire, mettons de la chlorophylle et du soleil, source de lumière, de chaleur et d'électricité. Mais nous savons aussi que cette faculté assimilatrice va diminuant sans cesse, et qu'elle finit par s'annihiler complètement. La réparation de nos organes ne peut suivre leur usure, et un jour arrive où ils ne sont plus en état de remplir leur mission.

Comment expliquerons-nous cette dégénérescence? Nous avons entendu M. Maupas invoquer l'analogie des mécanismes de fabrication humaine, et qui « se détériorent et s'usent par le jeu même de leurs fonctions ». Moi-même je n'ai pas dit autre chose. Recherchant les analogies entre nos machines et les machines animales, je notais en troisième et dernier lieu que les unes et les autres « sont sujettes à l'usure et deviennent à la longue impropres à tout usage ». Et j'ajoutais : « Voilà pourquoi tout ce qui vit vieillit et meurt; la mort n'a pas d'autre cause [2]. »

1. D'après les calculs de M. Maupas, il faut 10 millions de *Stylonichia pustulata* pour faire un centimètre cube, c'est-à-dire un gramme de protoplasme; 10 billions pèseront donc un kilogramme. Une *Stylonichia*, qui, par une température de 25 à 26 degrés, se fissipare 5 fois en vingt-quatre heures, a formé ce kilogramme vers le milieu du septième jour. Quelques jours plus tard, elle pourrait avoir produit un poids de protoplasme égal à celui de notre globe. La fécondité d'un schizomycète, le *bacillus subtilis*, est encore bien plus effrayante. Il peut se diviser 48 fois en vingt-quatre heures, et en un jour donner naissance à 263 trillions d'individus, soit 310 centimètres cubes. Et les bactéries?

2. *La matière brute et la matière vivante*, pp. 115 et 116.

Dans une étude dont je n'ose faire l'éloge parce que j'y lis trop souvent le mien [1], M. Dauriac objecte que c'est là une comparaison naturelle, inévitable, qui s'impose même, mais qui tient sans droit la place d'une raison; c'est là une figure, peu poétique, qui consiste « dans l'assimilation du corps à une machine dont le mouvement cesse quand la force motrice lui manque ou que les ressorts en sont usés. Et après, en saurons-nous plus long? Serons-nous en mesure de pouvoir prendre, au sens littéral, les mots d'usure et de décrépitude? Aurons-nous pénétré le mystère de la mort? »

Hélas! nous ne pénétrons aucun mystère. Mais la science consiste à fondre plusieurs mystères en un seul. Aujourd'hui, notre système planétaire, que dis-je? les systèmes planétaires que notre nébuleuse renferme, nous présentent moins d'énigmes que n'en offrait aux anciens la marche d'une seule planète. Je ne veux pas dire par là que la comparaison des machines ait supprimé une énigme. Je suis même disposé à reconnaître que prise « au sens littéral » elle ne dit rien qui vaille; parce que l'usure, si usure il y a, n'est certes pas de même ordre dans les organismes que dans nos mécaniques. Ici nous voyons ou croyons voir en quoi elle consiste; nous voyons comment un engrenage, ou un coussinet s'use, comment un ressort se force. Mais s'il s'agit d'une glande, du cerveau, d'une simple cellule, il ne peut être question d'usure par frottement ou de déformation par effort. Entre mille preuves, celle-ci seule suffirait qu'un organe qui ne travaille pas, devient bientôt inapte à fonctionner.

Non, le dépérissement de la matière vivante est d'une nature spéciale : il est dû à ces lois physiques et chimiques que, tout le long de mon livre, j'ai cherché à mettre en évidence et qui veulent que les substances organisées se stabilisent, qu'elles se transforment de plus en plus en matière homogène organique, puis en matière brute. Voilà ce qui fait mourir les machines vivantes, même ne travaillant pas; voilà comment opère le temps — à la façon des poisons chimiques qui désorganisent l'organisé, à la façon des bacilles qui métamorphosent en résidus excrémentitiels la substance dont ils vivent.

1. *La doctrine biologique de M. Delbœuf, Revue philosophique*, août 1889, p. 163. Je tiens ici à remercier M. Dauriac d'avoir soumis à sa critique pénétrante, loyale et bienveillante, les idées que j'ai exposées à diverses reprises sur ces graves questions de la vie, de la mort, et du sommeil, mystérieux intermédiaire entre l'une et l'autre. Quoi que j'en dise dans les premières lignes de ce travail, c'est à lui que je dois d'avoir, surmontant un deuil toujours présent, repris des études qui ont rempli mes années. Les recherches de M. Maupas n'ont fait que donner l'impulsion à des idées prêtes à sortir. J'ai eu le plaisir de voir M. Dauriac lors des magnifiques fêtes de Montpellier. Je saisis cette occasion de lui tendre une main reconnaissante et amicale par-dessus les deux cents lieues de pays qui nous séparent.

Nous voyons le temps aussi bien que l'usage attaquer les appareils que nous fabriquons avec le bois, le caoutchouc, les peaux, les boyaux, l'ivoire; de la même façon il transforme les cartilages en os, et les os en phosphate de chaux; avec lui, les fibres musculaires, d'élastiques, deviennent raides et cassantes, les parois du cœur s'ossifient, le cerveau se durcit ou se ramollit, la cornée et le cristallin perdent leur transparence, comme ils la perdraient par la cuisson ou par un acide; les cheveux se décolorent et tombent, l'ouïe se fait dure, le goût s'oblitère, la sensibilité s'émousse, en un mot on tourne à la momie. C'est parce que le temps n'a pas encore fait son œuvre qu'un jeune homme, si usé qu'il soit, n'est pas un vieillard, et qu'un vieillard vigoureux n'est pas un jeune homme.

A un certain moment, la nourriture, qui d'abord avait une vertu formatrice, n'a plus qu'une force réparatrice; et, finalement, elle est débordée par la puissance sédative du temps qui précipite toute chose vers le stable, vers l'immuable et l'immobile [1].

Mais si maintenant nous voyons clairement comment et pourquoi le corps, la machine vivante, meurt, nous ne voyons pas comment il s'est formé, comment il a été appelé à la vie, d'où lui a été communiquée cette force épanouissante, destinée pourtant à l'épuisement et à la mort. A côté de cette question que je posais ailleurs : « Pourquoi la nourriture qui, au début, a su former l'organisme, plus tard a su l'entretenir et le réparer au besoin, finit-elle par être incapable de le faire vivre [2]? » il y a à en poser une autre qui est la même mais retournée : Comment ce qui est fait pour mourir, est-il venu au monde?

Nous avons compris, en partie du moins, pourquoi le corps dépérit; nous voudrions comprendre pourquoi il naît et s'accroît. Pour le savoir, il est indispensable de pénétrer à fond la nature du phénomène appelé assimilation.

1. Je retrouve quelque chose d'analogue dans l'article de M. Pflüger, qui a paru dans le n° du 5 avril 1890 de la *Revue scientifique* : « Les lois de la croissance... montrent que la puissance créatrice s'épuise à mesure qu'elle métamorphose la matière brute en matière vivante. Elle ne peut plus modifier qu'une quantité de plus en plus faible de matière; *de plus, ce qui a été organisé devient de moins en moins vivant, de plus en plus semblable à la matière morte.* Car, avec l'âge, les organes perdent peu à peu la faculté de remplir leurs fonctions vitales. »

2. *Matière brute et matière vivante,* . 96

VIII

L'assimilation de la nourriture, de plus en plus laborieuse et imparfaite.

L'assimilation est un de ces mots indispensables, comme la vertu dormitive, qui ont l'air d'expliquer ce qu'ils se bornent à décrire, et dont on ne peut assez se défier. Certes l'opium a une vertu dormitive et l'on a beau s'évertuer, c'est à cette formule que l'on revient toujours. Tout ce que nous pouvons espérer et ce vers quoi nous devons tendre, c'est de déterminer un jour ou l'autre sur quelle espèce de tissu ou d'organe il dirige de préférence son action, ou bien encore de découvrir le caractère général de cette vertu dormitive, en tant qu'il la partage avec d'autres narcotiques.

Jusqu'à présent le terme d'assimilation a été réservé à la transformation que les êtres vivants font subir aux substances dont ils s'emparent pour se nourrir.

Comment s'opère cette transformation? Nous n'en savons rien et n'en saurons probablement jamais rien. Ce serait faire faire un pas à la solution de la question que de la fondre dans une question plus générale qui l'impliquerait. C'est justement ce qu'a fait mon collègue M. Spring, professeur de chimie, dont la réputation est en voie de devenir européenne.

L'assimilation, nous disait-il un jour [1], se rencontre dans la nature dite inorganique. Mais telle est la puissance des habitudes, que, à cause de la différence des mots, on n'a pas vu l'identité des choses.

Tout le monde connaît le phénomène appelé surfusion. On sait que l'eau tenue tranquille peut atteindre jusqu'à 10° et 20° de froid, sans se congeler. Cet état liquide contre nature, si l'on peut ainsi dire,

1. C'est dans la discussion à laquelle donna lieu au sein de notre Société la communication de M. Julin, que M. Spring nous exposa ses vues, inédites, sur l'assimilation. Il nous apprit d'abord que les substances organiques, quelque soin qu'on prît pour les mettre à l'abri de toutes les causes possibles d'altération, finissent par se transformer en substances inorganiques, c'est-à-dire par passer de l'instable au stable. Il partit de là pour poser à nouveau sa théorie du carbone (voir *La matière brute et la matière vivante*, p. 39), et enfin une idée qu'il avait touchant l'assimilation. Cette idée nous frappa tous. Elle fut illustrée d'exemples par ceux des membres de l'assemblée qui avaient une compétence spéciale, MM. Swaen, professeur d'anatomie, L. Frédéricq, professeur de physiologie, von Winiwarter, professeur de clinique chirurgicale, le Dr Henrijean, son assistant. Quant à moi, dans les lignes qui vont suivre, je ne suis qu'un porte-plume.

s'appelle surfusion. Or si, dans cette eau, on jette un petit morceau de glace, elle se prend sur-le-champ en une masse. C'est un premier phénomène d'assimilation.

On peut aussi amener une solution d'un sel donné, alun, sulfate de cuivre, etc., à en prendre plus qu'elle n'en doit normalement contenir. Si, dans une pareille solution, on laisse tomber un petit cristal de ce même sel, à l'instant tout le sel en excès se précipite autour du cristal.

Si le liquide sursaturé contient plusieurs sels en dissolution — car la dissolution d'un sel dans un liquide n'empêche pas ce liquide d'en dissoudre un autre — des cristaux de ces divers sels, mis dans la solution complexe, attirent immédiatement à eux, chacun suivant son espèce, les quantités excédentes. Voilà un second phénomène d'assimilation.

Si maintenant l'on rend au liquide les sels qui lui sont enlevés par les cristaux qui se forment, le liquide les *nourrira*. En chimie, on lui donne le nom d'eau-mère.

Mais il y a mieux. Quand une solution contient un sel qui, par sa nature, est susceptible de subir une transformation soit en plus stable, soit en moins stable, on peut, par ce même procédé, lui faire subir l'une ou l'autre à volonté. Ainsi le gypse et l'anhydrite sont du sulfate de chaux; seulement l'anhydrite, comme son nom l'indique, ne contient pas d'eau, tandis que le gypse en contient. L'anhydrite est plus dense et par conséquent plus stable. L'anhydrite ne reprendra pas de lui-même de l'eau pour se transformer en gypse. Or, si l'on fait une solution de sulfate de calcium et que l'on y dépose un cristal soit d'anhydrite, soit de gypse, la solution tout entière se cristallisera soit en anhydrite, soit en gypse. Ce cristal s'assimile donc la substance dissoute dans l'eau-mère.

Ce troisième phénomène d'assimilation est, qui ne le voit? tout à fait comparable à ce qui se passe dans le corps quand la nourriture y circule. Celle-ci est dissoute dans le sang, le sang se porte partout; on dit qu'il nourrit les tendons, les muscles, les nerfs, tous nos organes. Au fond, ce sont eux qui prennent au sang, en les précipitant sur eux-mêmes sous la forme qui leur convient, les principes solubles qu'il renferme.

Voilà comment on peut s'expliquer non seulement le pouvoir réparateur, mais encore le pouvoir formateur de la nourriture.

C'est conformément à cette théorie que tantôt je doublais le nombre des boules blanches et noires renfermées dans les sacs qui figuraient les stylonichies. C'est pour la même raison que j'ai pu dire que l'ovule et le spermatozoïde contiennent en partie les cer-

veaux des parents; car la nourriture qui les a formés avait subi l'action assimilante du cerveau comme des autres organes.

Cette manière si heureuse d'envisager le processus de la nutrition me semble renfermer la solution complète du problème de la naissance, de l'accroissement et de la mort.

Considérons une cellule déterminée, cellule du biceps ou cellule de la rétine. Cette cellule, par son travail, a transformé en stable et éliminé une certaine quantité de matière instable nécessaire à son fonctionnement. Du sang passe à sa portée; elle y pompe à l'instant, conformément à sa nature, sous forme instable, une quantité équivalente ou à peu près de cette même matière, qui sera à son tour utilisée, puis éliminée.

Il résulte de là qu'il doit nécessairement y avoir dans le corps quelque chose comme des centres permanents d'assimilation groupant autour d'eux les éléments nourriciers. Sinon, le renouvellement incessant d'une partie de la substance corporelle est incompréhensible.

Le premier en date de ces centres a été le germe, en qui est la vie suprême, disons la vie immortelle, — bien que, sous les coups du temps infini, rien ne puisse se flatter d'être immortel.

La nourriture est une chose en partie morte redevenue déjà plus vivante par son passage à travers le corps maternel. Une part d'elle, venant en contact avec le germe, est par lui immortalisée et, s'incorporant à lui, se divise et se multiplie avec lui. L'autre part reste mortelle par ses attaches avec le mortel d'où elle émane. La précipitation se ferait indéfiniment de cette façon si les organes qui fournissent la substance nutritive ne s'altéraient pas.

Mais ces organes permanents eux-mêmes vont, par l'effet du temps, en se détériorant; ils tournent au mort. Le liquide nourricier est ainsi assimilé par eux sous une forme de plus en plus morte, et c'est pourquoi la nourriture, si puissante au début de la vie, manifeste une impuissance de plus en plus marquée, à mesure que la vie avance. Le mort attire le vivant sous la forme morte.

Je disais plus haut que nous ne résolvons aucun problème à fond. Résoudre un problème, c'est le fondre dans un problème plus général. L'intelligence humaine marche à la conquête de la vérité en réduisant le nombre des questions qui s'offrent à elle, et elle opère cette réduction non pas en y répondant toujours directement, mais souvent par une autre question qui en englobe plusieurs. C'est de cette manière que nous avons procédé. L'action de la nourriture, nous l'avons fait rentrer dans le phénomène de l'assimilation tel qu'il se présente dans la nature inorganique. C'est maintenant à ceux qui

se livrent à l'étude de la chimie du non vivant, à essayer de ramener ce phénomène à un autre plus général encore qui en contienne la clef.

J'ajouterai cependant un mot encore.

L'assimilation peut se comprendre de deux façons. On peut croire que le semblable attire le semblable, ou bien qu'il attire son contraire. Quant à moi, pour des raisons théoriques, je penche vers cette dernière manière de voir. Si elle est vraie, le cristal jeté dans l'eau-mère et que nous désignons par le symbole + A n'attire pas à lui un autre cristal + A, mais bien un cristal — A. Celui-ci accroche un + A; ce dernier un — A, et ainsi de suite, de manière à former une chaîne d'éléments polarisés. Des aimants ne se conduiraient pas autrement.

Considérons de nouveau notre cellule musculaire ou nerveuse. Elle tire de la nourriture la matière fluente qui lui est nécessaire pour fonctionner. Par son travail elle a précipité vers le stable cette matière, qui, sous sa nouvelle forme, sera éliminée. La cellule devra de nouveau recourir à la nourriture. Mais, dans mon idée, ce qu'elle attire n'est pas quelque chose de semblable à elle, mais quelque chose de dissemblable; si l'on veut, elle est + A et elle pompe sans cesse du — A. S'il en est ainsi, l'assimilation exercée par elle ne consiste pas à extraire de la nourriture une substance similaire de la sienne, mais une substance antagoniste. En d'autres termes, on pourrait encore dire qu'elle agit à la façon d'une diastase. Elle transforme sans relâche la nourriture, mais l'âge la transforme elle-même, et lui enlève peu à peu son pouvoir transformateur.

Je tiens à mon idée, qui n'a rien de contraire à la science actuelle, parce qu'elle cadre avec une autre que j'ai émise ailleurs [1], à savoir que la nutrition est un phénomène analogue à la copulation.

Il me faut maintenant parler de cette substance vivante qui, elle, semble échapper à cette règle de la sénilité générale, je veux dire la substance propagatrice. Il y a des organismes qui restent éternellement jeunes, en puissance du moins, sous réserve des lois qui règlent la transformation du brut en vivant : ce sont les organismes reproducteurs. Après nous être expliqué pourquoi nous sommes voués à la mort, tâchons de comprendre comment nous avons été jetés dans la vie.

1. Voir *La matière brute, etc.*, p. 162.

IX

La femelle, dépositaire de la matière spécifique immortelle.

Nous avons vu comment se reconstituent les instables; c'est par la concentration sur eux de l'instabilité qui existe dans ce que nous appelons les corps stables, concentration qui a pour effet de faire de ceux-ci des corps plus stables encore. Il faut donc admettre que la composition des cellules reproductrices est entretenue immuable par le travail des cellules somatiques, et au prix de l'usure de ces dernières. Le neveu de Rameau, si j'en crois Diderot, disait que toutes nos actions avaient en vue la mastication. Rien de plus juste; seulement la mastication est la cause prochaine; la cause dernière est la multiplication.

L'effroyable destruction de toutes choses qui se fait sur l'étendue de notre globe a pour but et pour effet une création non moins intense. La mort est l'agent le plus actif de la vie. De là deux classes de choses vivantes, disons cellules; là, des cellules dévorantes et nourricières, faisant de plusieurs une; ici, des cellules nourries et bourgeonnantes, faisant d'une plusieurs — celles-là, précipitant toute vie vers la mort; celles-ci, recueillant les vies détruites — tourbillon descendant d'un côté; gerbe s'épanouissant de l'autre.

Les cellules somatiques, sujettes à la caducité, font partager, nous avons vu pourquoi, leur sort aux cellules propagatrices confiées à leur soin. Ainsi un jeune enfant plein de vie et de promesse meurt sur le sein tari de sa mère. Mais tant que celles-là ont pu remplir leur office de nourricières, celles-ci ont enfanté sans relâche, et elles s'arrêtent non par lassitude, mais par inaction, lorsque la nourriture leur arrive morte. Au reste, la vie qui les animait se retrouve multipliée dans leur descendance.

Voilà ainsi ramené à des termes simples le grand mystère, le mystère de la propagation infatigable de la vie par des appareils qui, dans le cours des âges, ont été se compliquant, qui s'épuisent et se flétrissent, mais se retrouvent dans d'autres appareils semblables, plus nombreux, souvent plus robustes, voués à la même destinée.

Quel est l'agent de cette propagation? La réponse à cette question est écrite dans les pages qui précèdent : c'est la multiplication par division, aidée de la nutrition. Quant à la nutrition elle se manifeste ou comme alimentation, ou bien comme conjugaison, ou encore comme fécondation. C'est ce que mettra en relief un coup d'œil d'en-

semble jeté sur les modes de reproduction des êtres depuis les infusoires jusqu'aux animaux supérieurs.

Il ne faut pas beaucoup d'efforts pour y découvrir une réelle uniformité.

Commençons par pénétrer l'essence même de la bipartition. Rappelons-nous que ce phénomène est nécessairement dû à une diremption d'éléments antagonistes jusque-là maintenus dans l'union, mais arrivant à divorcer parce que l'incompatibilité de leurs humeurs finit par éclater. Il en résulte des + A et des — A, disons des individus quelque peu femelles et des individus quelque peu mâles.

Ces + A, ces — A se nourrissent; les + A attirent la nourriture sous la forme — a, plus ou moins parfaite; les — A sous la forme + a, plus ou moins parfaite aussi. C'est ce qui nous a fait dire que la nutrition est une espèce de copulation.

Considérons la combinaison + A, — a en voie de formation. Que se passera-t-il? un phénomène analogue à la fécondation. Le + A émettra des filets attractifs à la rencontre du — a, qui en projettera de son côté; il va se faire des échanges, des mélanges, des décompositions, des compositions, et lorsque l'homogénéité sera réalisée, une nouvelle séparation se fera, et il en sortira deux individus dont l'un, + A′, sera plus mâle que son progéniteur. De même le groupement + A′ — a′ donnera un + A″, et ainsi de suite. En résumé, par conséquent même la génération par bipartition est une génération par conjugaison, ou, si l'on aime mieux, un rajeunissement de + A au moyen du — a, qui, lui, acquiert une vie plus intense ou plus appropriée que celle qu'il avait sous forme de nourriture, animal ou plante ou débris organiques.

La bipartition se poursuit de part et d'autre; et un temps arrive où les + A^n trouveront dans des — A^n tout faits ce qui leur manque pour se parfaire; et alors les phénomènes de la conjugaison réelle, ou bien plus tard encore les phénomènes de la fécondation, présenteront, dans le processus de la segmentation. des mouvements de matière ayant pour but et pour résultat la constitution de deux amas de matière vivante, homogènes chacun pour soi, mais polarisés.

Ayant ainsi établi, d'une part, un rapprochement entre la nutrition et la conjugaison ou la fécondation, d'où résulte, d'autre part, un rapprochement entre la multiplication par bipartition et les segmentations successives de l'œuf fécondé, élevons-nous des organismes monocellulaires, des protozoaires, aux organismes pluricellulaires, aux métazoaires, et voyons si nous pourrons continuer à ramener à un schème uniforme les modes de propagation de l'espèce.

Les protozoaires, soit les stylonichies, se multiplient donc pendant quelque temps par division et nutrition. Au bout d'un certain nombre de bipartitions de cette nature, la nutrition sera incapable de rétablir cette sorte d'équilibre nécessaire pour permettre des divisions ultérieures indéfiniment efficaces; l'animal réclamera une nourriture d'une nature spéciale qui lui sera fournie dans l'acte de la conjugaison.

Supposons pour un instant que toutes les stylonichies qui naissent d'un même progéniteur rajeuni, au lieu de se disperser, restent ensemble, nous aurons au bout de quelque temps une grappe de cellules mûres pour la conjugaison, d'où sortiront des individus, disons *sexués*, en prenant ce qualificatif dans le sens que nous lui avons défini plus haut.

Passons aux pucerons. On sait que la femelle du puceron met au monde des femelles qui, à leur tour, en engendrent d'autres, jusqu'à ce que, après une dizaine de générations agames, apparaissent enfin des individus sexués. Si, par hypothèse, toutes ces générations agames restaient adhérentes, elles nous donneraient, à peu de chose près, la même figure que les stylonichies.

La principale différence proviendrait de ce que, chez les pucerons, les organes reproducteurs sont abrités par un corps qui, lui, ne se reproduit pas directement par sa propre division. Si, par une supposition qui n'a rien de forcé, nous imaginons que tous les corps des pucerons engendrés se réunissent en un corps unique entourant les organismes reproducteurs successivement formés, nous aurons en fait un animal supérieur.

En effet, comment se forme, schématiquement parlant, l'ovaire ou le sperme d'un animal supérieur? par divisions successives, les produits obtenus, restant ensemble, et aboutissant, après un temps plus ou moins long, à des œufs et à des spermatozoïdes mûrs.

Quant aux organes génitaux, ils font partie d'un organisme protecteur plus ou moins volumineux dont ils ont l'air de n'être qu'un accessoire. A part ce détail — s'il est permis d'employer ici cette expression trop atténuée — les glandes génitales, femelles ou mâles, sont en réalité des agglomérations d'œufs ou de spermatozoïdes semblables à nos agglomérations supposées de stylonichies ou d'œufs de pucerons.

Mais une différence subsiste et, à première vue, elle est considérable : les glandes génitales ont un sexe, tandis que ces agglomérations supposées sont hermaphrodites. Au fond, cette différence est peu de chose.

D'abord, au point de vue embryologique, il est possible de soute-

nir avec M. Ed. Van Beneden l'hermaphrodisme de l'ovule et du spermatozoïde [1].

Pour des raisons plus théoriques encore qu'embryologiques, je n'accorde l'hermaphrodisme qu'à la cellule-œuf, je la refuse au spermatozoïde.

L'embryologie, en effet, nous révèle des différences notables entre l'ovule et le spermatozoïde. L'ovule est une cellule volumineuse dont le noyau est baigné par un protoplasme abondant et formant la nourriture première de l'embryon, tandis que le spermatozoïde est constitué en quelque sorte par un simple noyau. De plus, à un stade antérieur de leur évolution, ce mode de division des cellules femelles (ovules ovariens) présente une particularité qui ne se retrouve pas chez les cellules mâles (spermatogonies, ovules mâles). Celles-là se divisent bien en deux, puis en quatre (du moins théoriquement), mais trois de ces divisions (globules polaires) sont naines et sont bientôt résorbées. La cellule mâle se divise aussi en quatre, mais les quatre cellules résultantes (spermatocytes) sont équivalentes : ce sont des spermatozoïdes plus une portion éliminable (cytophorale).

D'après M. Ed. Van Beneden, les cellules résorbées sont des résidus mâles expulsés, dont un spermatozoïde viendra remplir la place. Je n'y vois aucune difficulté. Mais il va plus loin. Il essaye d'établir un parallélisme absolu entre les organes mâles et les organes femelles, et il voit dans la portion cytophorale l'analogue des globules polaires. Je ne puis le suivre jusque-là, et en cela il me semble forcer les conclusions à tirer de ses précieuses observations. Toutefois il y aurait de ma part une prétention ridicule à vouloir me mesurer avec lui sur ce terrain. Je me bornerai uniquement à relever ce fait que les observations mêmes montrent des différences dans la constitution et l'évolution de l'ovule et du spermatozoïde, quelque peu d'état qu'on veuille faire de ces différences, et qu'au surplus les spermatozoïdes, considérés au point de vue de la fécondation, se ramènent essentiellement à de simples noyaux migrateurs, et que les ovules sont des cellules fixes à protoplasme volumineux.

Et pour exprimer toute ma pensée, si j'accorde que l'œuf ovarien, et à plus forte raison l'œuf fécondé, est hermaphrodite, il ne me paraît pas qu'on puisse en dire autant du spermatozoïde ou, à parler plus exactement, du spermatocyte (voir plus haut). Aussi on a bien dû inventer le terme de parthénogénèse pour dénommer un mode de génération sans intervention de mâle; on n'a jamais eu le besoin

1. Voir la note, p. 241 (numéro précédent).

de créer celui d'arrhénogénèse pour désigner une génération qui se ferait sans intervention de femelle.

A prendre les choses de haut et de loin, il est clair qu'il n'y a eu de sexe que quand il y en a eu deux, et qu'il n'y a eu de femelles que du jour où il y a eu des mâles. C'est ainsi que, s'il n'y avait qu'une couleur, si la lumière était toute jaune ou toute bleue, il n'y aurait ni jaune ni bleu, il y aurait simplement lumière. Si tous les êtres se propageaient par simple division, on ne les qualifierait ni de mâles ni de femelles, on ne parlerait ni d'œuf, ni de spermatozoïde. Mais comme dans notre espèce et les espèces d'animaux qui sont l'objet de nos observations journalières, la division, la multiplication n'a lieu qu'après une union préalable visible, que, d'autre part, les rôles des conjoints nous paraissent différents, nous avons dit de l'un qu'il était le mâle, de l'autre qu'il était la femelle. A voir les choses superficiellement, c'est l'œuf qui se divise et se multiplie. A les examiner plus à fond, on trouvera que le spermatozoïde dont la substance a pénétré l'œuf, se divise en lui en même temps que lui. Mais si l'on veut ne pas s'arrêter là, si l'on veut atteindre l'essence intime du phénomène, on reviendra à dire que c'est l'œuf seul qui se multiplie, qui a gardé le mode primitif de la propagation par division, puisque le spermatozoïde a été enfanté par lui. Le spermatozoïde qui s'unit à lui est, tout bien considéré, lui-même. Certes, sans le spermatozoïde, l'ovule n'est rien; mais autrefois il a été quelque chose, et, chez les espèces inférieures, il est encore quelque chose, il est même peut-être tout, tandis que le spermatozoïde n'a d'existence que par et pour l'œuf, et ne se multiplie que dans l'œuf.

C'est ce que quelques faits d'histoire naturelle mettront en lumière.

Chez les abeilles, la reine non fécondée — un simple ovaire par conséquent — commence par mettre au monde des mâles. Plus tard, fécondée par eux, elle engendre des femelles, lesquelles, par parenthèse, rendues impropres à la reproduction, hériteront néanmoins de l'instinct maternel.

L'ovaire des abeilles engendre donc alternativement des spermatozoïdes et des ovules. Au fond, il se suffit à lui-même en faisant, il est vrai, un circuit. Il n'engendre son semblable qu'après avoir d'abord engendré le dissemblable. Il a besoin d'être fécondé, mais c'est lui qui crée le fécondant. Si la semence fécondante, au lieu de se répandre au dehors sous la forme d'individus ailés, avait évolué secrètement dans le corps de la reine et y avait fécondé les œufs tombant de l'ovaire, nous aurions dit que les abeilles étaient hermaphrodites, ou mieux encore, qu'elles n'avaient pas de sexe. Si donc on leur en accorde un, si l'on dit des reines qu'elles sont des femelles,

c'est uniquement à cause de cette circonstance accessoire que les éléments mâles s'échappent sous la forme de faux-bourdons.

Ceux-ci cependant ont l'air de jouir d'une existence indépendante; mais c'est une fausse apparence. En réalité, ils sont attachés à leur mère et en sont comme des membres momentanément détachés. Quand, encore larves, ils sucent le miel que les ouvrières leur dégorgent, quand, plus tard, fournis d'ailes, ils vont butiner les fleurs, ils ne font que se préparer à remplir un office qui leur est assigné dès leur origine. Ils ont reçu en dépôt de la reine la semence fécondante à l'état brut, ils ont charge de la raffiner, de l'assouplir, de la travailler, de la conformer à un modèle tracé à l'avance, de la lui rapporter ensuite; et elle ne sera pas reçue si elle ne remplit pas les conditions requises.

Eh bien, en dépit des premières apparences, l'ovaire des animaux supérieurs se conduit partout comme celui de la reine des abeilles. Fécondé une première fois, il se suffira indéfiniment à lui-même. Il ira pendant l'éternité, se divisant sans cesse, engendrant d'autres ovaires, et en même temps les organes mâles à qui il semble donner la liberté, mais qu'il tient en laisse et qu'il reprendra quand il en aura besoin.

L'ovaire est le vrai dépositaire de la substance propagatrice immortelle. Lui, il a conservé le mode primitif de propagation. La femelle est indéfiniment féconde, et dans son attirante et fascinante fixité, elle fait revenir vers elle ces mâles qu'elle a lancés dans le monde, qui se figurent être émancipés, mais qui ne le sont pas, et qui, poussés par un aveugle instinct, rapportent à l'ovaire ce qu'ils tiennent de lui et qu'ils ont été chargés par lui d'élever et de mûrir.

Le mâle n'est ainsi qu'un satellite de la femelle, détaché d'elle et tournant autour d'elle. Chez les abeilles, il féconde la reine et meurt bientôt de mort naturelle ou violente. Chez les cousins, il n'a pas même d'appareil digestif : il est né pour l'amour et le plaisir, et quand il a aimé et joui, il meurt.

Dans d'autres espèces animales, chez des poulpes, des crustacés, la femelle porte son mâle partout avec elle, un mâle réduit à sa plus simple expression. D'aspect extérieur c'est un bras ou un corps : en réalité, c'est un testicule.

Chez les araignées, la femelle dévore souvent le mâle. Il vient près d'elle, tremblant de désir et de crainte; il sait qu'il risque sa vie, en essayant de faire agréer ses hommages; néanmoins il se présente, il s'approche, il affronte les crochets venimeux de sa redoutable amante. L'instinct de la conservation cède à l'instinct souverain, celui de la propagation. Chez les poissons, le mâle suit à la piste

sa femelle et obéit à tous ses caprices. Chez les oiseaux, il est au service de la couveuse, chante pour la charmer, va à la chasse ou à la récolte pour la nourrir. Chez beaucoup de mammifères, il est le pourvoyeur et le défenseur de la mère et des petits.

Mais quelque considérable que soit le rôle qu'il remplit dans la famille, quelques droits qu'il s'arroge, quelque tyrannie qu'il affecte ou exerce, la raison de son existence est dans un œuf auquel il est relié par un fil invisible et qu'il a reçu mission de faire évoluer vers la vie.

Une dernière fois, faisons un saut immense et considérons l'espèce humaine dans ses races les plus civilisées. La fable, la légende, l'histoire nous montrent en la femme la souveraine du monde. Son influence directe n'est rien, son action indirecte est incalculable. Les mythologies nous dépeignent les mains d'Hercule, qui étouffaient les lions, filant la quenouille d'Omphale; Samson, qui anéantissait des armées avec une mâchoire d'âne, oubliant sa force et sa prudence sur les genoux de Dalila. La légende nous raconte ici une Hélène précipitant la Grèce sur la Troade, et les vieillards qui la regardent passer, s'avouant que pour une telle femme des peuples sont excusables de souffrir pendant de longues années tous les maux de la guerre; là une Lucrèce qu'on viole, et qui, en se tuant, bannit à jamais la royauté et fonde la République romaine. L'histoire nous a transmis Cléopâtre, entraînant Antoine dans sa fuite, et donnant à Octave l'empire du monde. Nous, nous avons vu le génie de Lasalle s'éteindre dans son amour pour une autre Hélène qui se jouait de lui, et nous assistons au spectacle d'un roi sans couronne mais plus puissant que les rois couronnés, qui délaisse pour un baiser le drapeau confié à ses mains par son peuple malheureux.

C'est que la femme est la source intarissable de la vie. Ève n'est pas sortie de la côte d'Adam; le premier homme est le fils de la première femme. En elle il a vécu d'abord; c'est pour elle, et pour les promesses que son sein recélait qu'il a vécu ensuite. Nous sommes, non les fils d'Adam, mais les fils d'Ève. Elle est la mère de tous les hommes; c'est en elle qu'était la vie même de l'humanité.

Reste le mystère général de l'origine de la vie; nous avons vu que c'était celui de l'origine des choses.

J. Delbœuf.

NOTES ET DISCUSSIONS

SUR LA GÉOMÉTRIE NON-EUCLIDIENNE

Nous ne voulons point prendre part à la discussion qui a eu lieu dernièrement entre MM. Lechalas et Andrade sur les postulats de la géométrie. Nous avons pour cela deux bonnes raisons : nous croyons que l'on ne peut poser les thèses de la géométrie non-euclidienne, avec toute la clarté nécessaire, sans recourir à l'analyse algébrique, et une pareille argumentation ne saurait trouver place ici; nous croyons que, pour résoudre la question, il est très dangereux de borner la critique aux premiers théorèmes de Legendre.

Nous sommes tellement familiarisés avec ces formules que nous acceptons, sans la moindre difficulté, des preuves souvent insuffisantes. Le même phénomène se produit toutes les fois que l'on veut ramener des idées courantes à des principes par la voie déductive. Il est souvent difficile de savoir si le principe est plus évident que la conséquence et si la preuve est bien conforme aux règles de la logique.

M. Lechalas prétend démontrer des propositions que M. Renouvier regarde comme des jugements synthétiques *a priori*. Les plus grands adversaires du criticisme reconnaissent que M. Renouvier est un esprit d'une grande subtilité : s'il n'est pas satisfait des preuves classiques, c'est qu'apparemment elles pèchent par quelque côté. D'ailleurs, tout le monde sait que l'on peut commencer la géométrie de plusieurs manières; et une même proposition peut être, suivant les auteurs, un postulat ou un théorème.

En dehors de la petite église des criticistes, il existe peu de philosophes disposés à accepter, aujourd'hui, l'existence des propositions synthétiques *a priori*. Ces fantômes sont un des legs malheureux de Kant. Mais si les thèses fondamentales de la géométrie viennent de l'expérience, comment ont-elles été acquises? C'est ce qui ne semble pas très difficile à découvrir.

On commence par prouver (?) que par un point pris sur une droite on peut élever une perpendiculaire sur cette droite. M. Renouvier

n'admet pas que cette proposition soit un théorème : il veut que ce soit un postulat. Pour faire la prétendue démonstration, on fait tourner la droite autour du point et on affirme qu'il y a une position telle que les deux angles adjacents sont égaux. Cela paraît très clair à M. Lechalas : cela nous paraît très obscur.

La question change d'aspect si l'on suppose que cette droite est entraînée par le mouvement diurne autour de la ligne des pôles. Dans cette rotation complète et parfaite, tout l'espace réel est successivement décrit, sans déchirure et sans duplicature; il y a une position médiane et il n'y en a qu'une seule. La démonstration, qui ouvre les géométries classiques, nous semble donc être un résumé des principales lois du ciel péripatéticien. On devrait, selon nous, rattacher ainsi à une même origine les concepts fondamentaux de la géométrie et ceux du mouvement.

Si importante que soit cette manière de considérer les choses, elle n'épuise pas la question. Est-il bien exact de dire, comme on le fait généralement, que les théorèmes de la géométrie forment une chaîne syllogistique? L'appareil déductif ne cache-t-il pas une série bien plus importante d'opérations? Ne peut-on pas regarder les tracés auxiliaires, que l'on fait sur les figures, comme étant, dans une certaine mesure, une expérimentation sur l'étendue? La géométrie ne serait-elle pas une physique mathématique de l'espace?

Voilà des problèmes qu'il nous paraît, aujourd'hui plus que jamais, utile de se poser. Il existe, en effet, une tendance marquée chez les savants modernes à abandonner le point de vue du réel pour constituer une nouvelle mathématique, tout entière fondée sur les conventions et sur les signes. Cette science peut avoir son utilité, que nous ne contestons pas; son développement doit certainement fournir l'occasion de mieux pénétrer la véritable philosophie de la connaissance.

Une science de ce genre ne peut manquer de présenter des phénomènes tout nouveaux, analogues à ceux qu'ont, depuis longtemps, étudiés les philologues : tout système de signes doit donner naissance à des maladies du langage. Les gens que M. Lechalas appelle des réalistes naïfs croient, généralement, que la prétendue géométrie *générale* est une maladie du langage mathématique; leur mépris pour les thèses non-euclidiennes ne nous paraît pas complètement justifié; mais leur manière de voir nous semble avoir une assez grande vraisemblance. A notre humble avis, la conclusion la plus importante qui ressorte des discussions nouvelles est que le concept de la ligne droite est encore mal élaboré. Les euclidiens disent que les droites de Lobatchesky ne sont pas des droites, que ses plans ne sont pas des plans; mais ils ne peuvent prouver leur dire d'une manière mathématique, parce que la définition de la ligne droite est obscure. Cette définition est tellement obscure que, si nous avions à enseigner la géométrie, nous éviterions autant que possible d'en parler : toute explication sur ce sujet nous semble de nature à embrouiller les idées des débutants.

Les non-euclidiens arrivent à un résultat fort curieux et, au premier abord, paradoxal : s'ils bouleversent tous les théorèmes sur les triangles plans, ils établissent une géométrie sphérique identique à celle des classiques. Ils démontrent aussi que les théorèmes euclidiens s'appliquent aux triangles curvilignes infiniment petits et à des triangles dont les côtés sont infiniment petits par rapport au rayon de la sphère.

La géométrie euclidienne ne serait donc plus la connaissance de ces figures à dimensions indéfinies que l'on voit dans les traités ordinaires : elle s'appliquerait seulement à des figures fermées, à dimensions *finies*, tracées sur des surfaces à courbure indéfiniment décroissante. Mais nous nous garderons de dire, avec M. Calinon que le plan est la limite de la sphère ou une sphère de rayon infini ; le concept de *limite* est, probablement, à rejeter de la science ; en tout cas, ce concept a encore besoin d'être élaboré par la critique.

Cette conclusion n'a rien de bien effrayant, car elle permet de maintenir la certitude de toute la géométrie classique, lorsqu'on la débarrasse de toute considération sur l'infini ; elle nous permet d'aborder, au moyen des formules ordinaires, la connaissance des corps réels.

Au point de vue philosophique, cette manière de voir a une bien autre importance. Il aurait été réservé à l'analyse infinitésimale de donner la clef de toutes les difficultés que présente la géométrie du fini. Cette analyse ne serait donc pas le couronnement du système déductif des mathématiques, mais le terme le plus élevé d'une échelle inductive et, à ce titre, la base de toute explication de la connaissance géométrique.

G. Sorel.

LES BASES EXPÉRIMENTALES DE LA GÉOMÉTRIE EUCLIDIENNE

Dans un récent article [1], j'ai donné une liste des postulats de la géométrie ; si j'avais ajouté : de la géométrie euclidienne, j'aurais sans doute évité les critiques que je trouve dans la *Revue* de novembre ; cependant dois-je regretter cette omission ? J'aime mieux remercier M. Lechalas de l'occasion qu'il m'offre non seulement de compléter ma pensée, mais encore et surtout d'insister sur un côté de la question jusqu'ici bien

1. *Revue* d'octobre 1890.

négligé; je veux dire : l'*origine psychologique de notre choix spontané d'une géométrie particulière parmi tant de géométries possibles.*

Je réponds d'abord aux observations de M. Lechalas.

M. Lechalas parle de toutes les géométries possibles [1]; je ne parle que de la géométrie euclidienne, et c'est précisément pour cette raison que j'ai énoncé sur la droite un postulat qui exclut déjà la géométrie de Rieman. Non, à vrai dire, c'est d'un tout autre côté que je prévoyais une critique; je me suis servi des mots *Axiomes* et *Postulats*, et à dessein d'ailleurs je les ai employés indifféremment l'un par l'autre; la distinction usuelle m'en paraît exagérée; peut-être intéresse-t-elle le débat sur l'origine de nos idées logiques, mais ce débat est absolument étranger au but que je poursuivais dans l'exposition concrète, complète des faits primitifs de la géométrie.

Quant aux critiques que M. Lachalas adresse aux énoncés que j'ai donnés de ces faits, je me borne à dire d'abord, que je viens de lire l'exposé de sa géométrie générale, et j'ajoute ensuite que pour la géométrie euclidienne qu'on en peut extraire, et malgré la différence des modes d'exposition, c'est bien le même réseau de faits que nous tissons l'un et l'autre; seuls, les modes de parcours du réseau diffèrent. Quel mode a plus de clarté? Au lecteur d'en décider en dernier ressort.

Voici maintenant le point de vue nouveau que je veux indiquer.

L'étude des conditions analytiques qui servent à préciser la notion d'une multiplicité ou d'*un espace à n dimensions* peut être considérée comme une généralisation de la géométrie; mais on ne doit véritablement accorder le nom de géométrie générale qu'à cette recherche limitée au cas particulier où $n = 3$.

Même dans ce cas particulier, plusieurs géométries sont possibles; en fait, quatre géométries seulement ont été approfondies, du moins dans le cas du plan. La plus récente a été signalée par M. Poincaré. Chacune de ces géométries est caractérisée par la manière dont elle traduit la notion de *déplacement* et celle des *longueurs*; au point de vue analytique, le déplacement d'une figure est représenté par certaines *substitutions* effectuées sur les coordonnées; ces substitutions ne doivent pas altérer les *longueurs*, de plus ces subtitutions doivent former ce qu'on appelle un *groupe*, c'est-à-dire que ces substitutions doivent être telles que de leur combinaison ou de leurs répétitions résultent des substitions de même nature; or il se trouve que plusieurs groupes sont logiquement possibles.

1. Comme je le laisse voir un peu plus loin, l'expression : *toutes les géométries possibles*, me paraît dépasser de beaucoup la portée des généralisations véritablement fécondes que l'on doit à plusieurs géomètres. Elle trahit une légitime ambition de philosophe ; mais l'étude des géométries non-euclidiennes est-elle encore assez riche pour permettre d'aborder avec fruit ce que M. Lechalas appelle la géométrie générale? Je crois qu'il s'en faut de beaucoup. Le sentiment que j'esprime ici ne diminue en rien l'intérêt que j'ai éprouvé à la lecture d'un article comme celui de M. Calinon sur les espaces géométriques.

Aux trois groupes connus, M. Poincaré a ajouté un quatrième. L'illustre géomètre s'est demandé, à ce sujet, dans quelle catégorie l'on devait ranger les premières affirmations de la géométrie : Jugements synthétiques à priori ? ou Vérités expérimentales ? Selon lui, ni dans l'une, ni dans l'autre de ces deux catégories.

Le créateur des groupes fuchsiens se borne à voir dans la géométrie euclidienne, comme daus toute autre, l'étude d'un groupe; or, comme l'étude d'un groupe n'exclut en rien l'étude d'un autre groupe, on ne saurait dire en géométrie générale que la géométrie euclidienne est vraie, et toute autre fausse. Ce point de vue, malgré sa très grande généralité analytique, est au point de vue philosophique, assez particulier.

Sans doute l'analyse mathématique, c'est-à-dire la logique est indifférente au choix d'un *groupe*. Mais pourquoi nos sens nous imposent-ils des habitudes qui nous dirigent vers le groupe euclidien ? C'est qu'entre autres expériences, ils ont l'expérience des corps solides naturels. C'est pourquoi dans mon dernier exposé j'ai accordé tant d'importance à la notion d'une figure *invariable*.

Par quel processus, l'éducation musculaire, puis l'intuition motrice arrivent-elles à jeter dans notre organisme les bases physiologiques et psychologiques sur lesquelles repose notre choix des notions de la géométrie euclidienne? C'est là un problème qui n'est plus d'ordre mathématique. Je l'avoue cependant, c'est sous sa préoccupation que j'ai formulé comme je l'ai fait, et que je *maintiens* l'exposé des éléments de la géométrie euclidienne.

JULES ANDRADE.

LA PHILOSOPHIE ET LES CONCOURS D'AGRÉGATION

Un professeur de philosophie doit avoir fait des études sérieuses : 1° sur les sciences psychologiques; 2° sur les sciences morales et sociales; 3° sur la philosophie générale de la nature; 4° sur la philosophie générale de l'esprit; 5° sur l'histoire de la philosophie. Par son enseignement, il doit inspirer à ses élèves le goût de ces mêmes études. Le concours de l'agrégation, tel qu'il est organisé, ne répond pas suffisamment à ces nécessités du professorat.

L'histoire de la philosophie a conservé, depuis Victor Cousin, une place exagérée. A l'épreuve écrite, elle est mise sur un pied d'égalité avec la philosophie même. Aux épreuves orales, elle est représentée

encore par l'explication des auteurs grecs, par celle des auteurs latins, par celle des auteurs modernes. Elle a donc pour elle quatre épreuves. La philosophie proprement dite n'est représentée que par une composition écrite et par une leçon.

En outre, l'histoire de la philosophie est surtout l'histoire de la métaphysique (et de la métaphysique antérieure à Kant); les auteurs expliqués aux épreuves orales sont presque tous des métaphysiciens. Si, de plus, la composition de philosophie et la leçon tirée au sort se trouvent avoir pour objets des questions métaphysiques (ce qui arrive parfois), il en résulte qu'un candidat aura été examiné exclusivement sur la métaphysique. Arrive-t-il, au contraire, que la composition écrite soit une question de psychologie et que le sujet de la leçon soit à son tour psychologique, le candidat aura encore été soumis à un examen incomplet. Quant aux sciences morales et sociales, dont l'importance ira croissant dans le siècle où nous allons entrer, elles ont une part presque nulle dans les concours actuels.

De là, chez nos jeunes philosophes, une tendance trop fréquente à se perdre dans les subtilités scolastiques ou dans l'érudition historique. C'est un défaut qui, en ces derniers temps, a failli compromettre l'existence même des cours de philosophie dans l'enseignement secondaire.

Selon nous, la philosophie générale de la nature et de l'esprit doit conserver au concours d'agrégation une place prépondérante, car c'est elle qui, à proprement parler, fait le philosophe; la psychologie pure et la pure morale, réduites à elles seules, tendraient à faire des spécialistes.

Il n'en est pas moins nécessaire d'assurer leur part légitime et constante aux sciences psychologiques, aux sciences morales et sociales. Il faut qu'un candidat qui a des aptitudes particulières, soit comme psychologue, soit comme moraliste, soit comme généralisateur des sciences de la nature, soit comme théoricien de la connaissance et métaphysicien, ait l'occasion de montrer sa supériorité dans l'ordre d'études qu'il préfère, tout en faisant preuve de connaissances approfondies dans les autres ordres d'études.

Il importe aussi que l'orientation des concours ne soit pas tout entière subordonnée à la volonté des divers jurys, qui pourraient choisir exclusivement soit des sujets de métaphysique, soit des sujets de psychologie, soit des sujets de morale.

Nous demandons donc que le concours soit *régulièrement* organisé, de la manière suivante :

Epreuves écrites. 1° Composition sur les sciences psychologiques ou sur les sciences morales;

2° Composition sur la philosophie générale (philosophie des sciences de la nature ou philosophie des sciences de l'esprit).

Epreuves orales. 1° Explication de philosophes anciens (presque exclusivement de philosophes grecs, les auteurs latins n'ayant qu'une médiocre importance);

2° Explication de philosophes modernes (psychologues, moralistes et métaphysiciens);

3° Leçon sur l'histoire de la philosophie;

4° Leçon sur les sciences psychologiques (si la composition écrite a porté sur les sciences morales), ou sur les sciences morales et sociales (si la composition écrite a porté sur la psychologie);

5° Leçon sur la philosophie générale (sur la philosophie des sciences de la nature, si la composition écrite a porté sur la philosophie de l'esprit, ou sur la philosophie des sciences de l'esprit, si la composition écrite a porté sur la philosophie de la nature).

De cette manière, la philosophie générale et son histoire seront encore représentées par cinq épreuves : composition de philosophie générale, leçon de philosophie générale, leçon d'histoire de la philosophie, explication des auteurs anciens, explication des auteurs modernes.

Les sciences psychologiques seront représentées par une épreuve au moins; les sciences morales par une épreuve.

Enfin, dans la philosophie générale, la philosophie de la nature (philosophie des sciences mathématiques, physiques et naturelles, cosmologie) aura une épreuve, soit écrite, soit orale. De même pour la philosophie de l'esprit (épistémologie, métaphysique spéculative et métaphysique des mœurs, c'est-à-dire : principes généraux de la connaissance, de l'existence et de l'action). Ces résultats subsisteront quelle que soit la composition du jury.

La préparation aux examens, allégée d'un certain nombre de textes dont l'étude est longue et difficile, pourra laisser plus de place à la lecture des ouvrages de psychologie scientifique, de psychologie appliquée à l'éducation, d'esthétique, de morale, de sciences sociales, de philosophie des sciences [1]. Il est temps de remplacer l'étude des auteurs par l'étude des faits et des idées. L'examen sera moins *historique*; il sera à la fois plus *théorique* et plus *pratique*, par cela même mieux en harmonie avec la mission à la fois spéculative, morale et sociale que doit se proposer la philosophie du XXe siècle.

Supposez qu'un candidat ait eu comme sujets de compositions : 1° Sciences psychologiques : *le sentiment de l'effort*; 2° philosophie de la nature : *la conservation de l'énergie et la transformation du mouvement; portée et limites de cette conception.* Supposez qu'il ait expliqué deux pages du *Traité de l'âme* sur *la perception extérieure*, et deux pages des *Méditations* de Descartes sur le *cogito*; il a fait ensuite une leçon d'histoire de la philosophie sur *la théorie de la causalité dans Kant*, une leçon sur les sciences morales et sociales : *le droit de propriété*; une leçon sur la philosophie de l'esprit :

1. Si l'addition d'une sixième épreuve à celles qui existent déjà paraissait offrir le moindre inconvénient, il ne faudrait pas hésiter à réunir en une seule épreuve l'explication des auteurs anciens et modernes, qui, jointe à la leçon d'histoire de la philosophie, serait suffisante pour conserver la tradition des grandes doctrines.

origine et valeur de l'idée d'inconnaissable. Ce candidat, quelles que soient ses opinions personnelles, quelles que soient celles de ses juges, n'aura-t-il pas montré sa valeur comme philosophe, comme savant, comme psychologue, comme moraliste, comme historien de la philosophie, comme humaniste, comme écrivain, comme professeur? Dans un autre concours, un autre candidat a écrit une dissertation sur les sciences morales et sociales : *Analogies et différences entre une société et un organisme.* Il a écrit une dissertation sur la philosophie de l'esprit : *Le sentiment et la pensée sont-ils entièrement réductibles au mouvement réflexe?* Il a expliqué une page du *Phédon*, une page des *Essais sur l'entendement?* Il a fait une leçon sur la *philosophie de Hume*, une leçon sur la psychologie : l'*association des idées*, une leçon sur la philosophie de la nature : *la notion d'espèce, hypothèses relatives à l'origine des espèces, portée philosophique et limites de ces hypothèses.* Modifiez à votre gré la composition du jury; modifiez les sujets de dissertations et de leçons, pourvu que vous ayez toujours une épreuve sur les sciences psychologiques, une sur les sciences morales et sociales, une sur la philosophie de la nature, une sur la philosophie de l'esprit, une sur l'histoire de la philosophie, une ou deux sur les auteurs philosophiques, aucun candidat ne pourra prétendre qu'on l'a confiné dans quelque domaine particulier de la philosophie; quelle que soit la nature de son esprit, il aura pu en faire apprécier la force.

A l'École normale, les maîtres de conférences, au lieu d'enseigner l'un la philosophie, l'autre l'histoire de la philosophie, devraient être préposés l'un à l'étude des sciences psychologiques et morales, l'autre à l'étude de la philosophie générale et des auteurs philosophiques. Les cours de première et de seconde année devraient être obligatoires pour tous les élèves, y compris ceux de la section scientifique.

Nous demandons, en outre, qu'une composition de philosophie soit ajoutée aux épreuves des agrégations des lettres, d'histoire, de grammaire et de sciences. Cette composition est un moyen d'introduire dans l'instruction secondaire, avec l'esprit philosophique, la portée spéculative et morale dont notre enseignement a plus que jamais besoin. Comme nous croyons l'avoir montré ailleurs [1], savoir composer une dissertation sur un sujet de psychologie, de logique, d'esthétique, de morale, de philosophie des sciences, de philosophie générale, c'est le moins qu'on puisse demander à un futur professeur, c'est un minimum de garantie pédagogique, préférable même à un cours de pédagogie. Nous ne cesserons donc de répéter qu'à l'entrée du professorat il faudrait écrire : — Nul n'entre ici s'il n'est philosophe et moraliste. — Dans un pays où n'existe plus l'unité d'esprit religieux, ni même, en général, l'esprit religieux, il est absolument nécessaire, pour l'avenir même de la nation, de fortifier l'unité d'esprit philosophique et moral.

ALFRED FOUILLÉE.

1. Voir notre livre sur *l'Enseignement au point de vue national.*

ANALYSES ET COMPTES RENDUS

Benoît Malon. Le socialisme intégral. 1 vol. grand in-8, Alcan, 453 pages.

Si le philosophe ne peut se tenir toujours dans les *templa serena* de la spéculation pure et se sent invinciblement attiré vers les problèmes vivants de l'organisation sociale, l'homme d'action éprouve inversement aussi le besoin de méditer sur la philosophie de ses œuvres. M. B. Malon n'en est pas à son début sur ce terrain. L'œuvre nouvelle que nous présente le fondateur de la *Revue socialiste* est très complexe. Elle contient, avec des indications utiles sur les doctrines socialistes en vogue, toute une histoire du socialisme, de l'évolution morale, de l'évolution de la famille, de la propriété, de l'État. En un mot, ce n'est pas tant le socialisme lui-même que l'auteur a voulu nous faire connaître que les tenants et les aboutissants du socialisme, ou, pour emprunter à l'auteur même le titre de son introduction, les confluents du socialisme. Rendons-nous bien compte en effet de ce qu'il entend par *socialisme intégral*. Par cette expression, M. B. M. oppose son point de vue à celui des socialistes qui comme les Marxistes, par exemple, ne voient dans le socialisme qu'une doctrine économique, et croient que l'organisation sociale tout entière est subordonnée à celle des intérêts économiques. Les « intégralistes » au contraire « se refusent à renfermer toute la vie sociale dans la coquille du processus économique »; ils estiment que le socialisme embrasse la réforme sociale tout entière, et que celle-ci ne saurait s'effectuer à moins d'être entreprise dans toutes les fonctions sociales. Nous ne pouvons que louer cette vue large de la solidarité des phénomènes sociaux, de la réaction de toutes les fonctions les unes sur les autres. Tout réagencement partiel suppose une réadaptation du tout; sans cela pas de changement qui soit durable, pas de réforme un peu grave qui ne reste précaire. Mais pour excellente que soit cette conception, commandait-elle de reprendre *ab ovo* l'histoire des doctrines et des fonctions sociales? Il ne nous le semble pas. Plus le champ à parcourir était vaste, plus, croyons-nous, le point de vue devait être restreint et précis. Nous regrettons que M. B. M. se soit laissé entraîner à des développements purement historiques qui avaient le double inconvénient d'être d'une

utilité douteuse, et d'être forcément très incomplets [1]. Cet autodidacte s'est trop complu dans les connaissances qu'il a su acquérir par une constante étude personnelle. Ce que nous attendions de lui, ce que sa personnalité de chef de parti directement mêlé aux luttes du prolétariat nous faisait espérer, c'était l'exposé des théories de son école, de ses vues personnelles, de ses plans de réforme. L'histoire de la *République* de Platon ou de l'*Utopie* de Morus, nous pouvons les demander à M. Janet; celle de l'évolution de la famille ou de la propriété, à M. Giraud-Teulon ou à M. Letourneau.

Ce qui nous eût le plus intéressé de la part de M. B. M. (il ne peut nous en vouloir de le dire), c'était la connaissance de ses propres idées, de son milieu politique, des doctrines dont il s'est fait l'apôtre, des efforts auxquels il a voué son activité. Aussi est-ce là ce que nous essayerons de dégager surtout de ces études dans lesquelles l'histoire a pris une place que la théorie aurait, à notre sens, mieux occupée. Aux hommes d'action il faut plutôt demander des vues d'avenir que des souvenirs du passé.

I. — Nous avons vu comment la doctrine « intégraliste » s'oppose à la doctrine de Marx. Celle-ci, qui ne voit dans toute la vie sociale que la résultante des intérêts économiques, peut être considérée comme matérialiste; celle-là au contraire restitue aux forces morales toute leur valeur, et mérite par là d'être qualifiée d'idéaliste. M. Malon croit à la nécessité de faire appel, si l'on veut améliorer l'ordre social, aux sentiments élevés et généreux, au besoin d'idéal. Il sent que le socialisme n'a pas de trop de toutes les forces de l'idée pour triompher. « Il lui faut des philosophes, des savants, des historiens, des littérateurs, des artistes, en un mot des représentants dans toutes les directions de la science et de l'art » (p. 43). Il condamne même tout dogmatisme sectaire et exclusif, estimant avec justice l'utilité des « élaborations parallèles »; il croit qu'unis dans le même sentiment humanitaire, les penseurs doivent rester libres dans la recherche et l'expression des idées. Et conséquent avec ces vues vraiment larges, il déclare qu'il ne faut pas songer à transformer les institutions si l'on ne commence par améliorer les hommes (p. 448).

Et pourtant M. B. M. reste-t-il toujours fidèle à son idéalisme? Il ne nous le semble pas. Témoin cette idée latente, qui vient en ligne droite du Marxisme lui-même, et qui domine visiblement la théorie socialiste de la répartition : que le produit devrait revenir tout entier à l'ouvrier; et que celui-ci est frustré de tout l'excédent du prix de vente sur le salaire qu'il reçoit. Comment cet idéaliste ne voit-il pas que c'est là une vue toute matérialiste? Le produit est-ce donc seulement la chose, ou n'est-ce pas plutôt la forme, l'idée qui rarement est le fait de l'ouvrier? Chose remarquable! dans tout son réquisitoire contre la distribution

1. L'érudition très étendue accumulée dans ces chapitres n'est pas d'ailleurs sans trahir plus d'une fois ses origines indirectes et son assimilation hâtive. Ex. : Leucippe donné comme disciple de Démocrite, p. 241.

actuelle des richesses, M. B. M. ne s'est pas un instant aperçu qu'en haut de l'échelle de la production, on aurait presque autant à se plaindre qu'en bas. Il ne lui est pas venu une seule fois à l'esprit que Séguin n'a pas touché grand'chose des millions qu'on a gagnés avec la chaudière tubulaire, ni Ampère des trésors qu'a fait jaillir l'électro-aimant. Tel agronome, tel chimiste, peut compter dans les statistiques les quintaux de blé dont une culture plus savante a augmenté les rendements de la terre et pourrait se dire qu'il a contribué à remplir les greniers de milliers de cultivateurs. Mais il n'y songe même pas et se trouve content de son modeste traitement de professeur et de chef de laboratoire. Ne pourraient-ils pas eux aussi, et souvent à plus juste titre que l'ouvrier, répéter leur *sic vos non vobis?* M. M. l'oublie. Combien était plus juste la vue saint-simonienne de la dignité et des droits sociaux du savant! Et M. M. devait d'autant moins le méconnaître que justement le producteur d'en haut et celui d'en bas ont les mêmes ennemis, disons, si l'on veut, les mêmes concurrents dans la répartition, le banquier et le commerçant. Si le socialisme cherche des victimes, et celles-là, il les trouve, ce sont celles-là que nous défendrions avec le moins de conviction. On avouera facilement que leur nécessité ou du moins leur importance dans la société présente est chose contingente; c'est affaire d'organisation. L'idéal est assurément de restreindre leur rôle. Pour cela nul besoin d'ailleurs d'holocaustes, pour lesquels nous n'avons qu'un médiocre goût. Il suffit qu'on trouve des moyens de se passer d'eux; on en connaît déjà quelques-uns, et nous sommes convaincus qu'on peut encore en imaginer d'autres. Il serait plus utile de les indiquer que de crier au parasitisme. L'inventeur et l'ouvrier y trouveraient également leur compte. Pourquoi donc ne voyons-nous jamais M. M. supputer dans ses calculs de répartition la direction et la science? Pourquoi semble-t-il les englober dans l'anathème qu'il jette au capitalisme et confondre le manieur d'idées avec le manieur d'argent? Pourquoi enfin s'expose-t-il à ce qu'on soupçonne une fois de plus le socialisme de mal tolérer les supériorités, non seulement dans l'ordre de la richesse, où l'on peut se donner le facile mérite de les mépriser ou de les maudire, mais dans l'ordre de l'intelligence, où il est moins aisé d'en avoir raison? Pensée désastreuse, qui ne saurait avoir d'accès dans un esprit aussi élevé que celui de M. M., mais dont le milieu social où il se meut et les classes pour lesquelles il travaille ne paraissent pas s'être encore assez dépouillés.

II. — La doctrine « intégraliste » devait amener M. M. à préférer l'évolution à la révolution, les réformes pacifiques aux bouleversements violents. Une révolution ne modifie pas simultanément tous les éléments de la vie sociale. Elle ne laisse pas aux réadaptations le temps de se faire. Si le socialisme intégral est convaincu de la solidarité des fonctions sociales, s'il est convaincu que le problème ne se meut pas seulement sur le terrain étroit des intérêts économiques, il ne doit en

attendre la solution que d'une longue série d'efforts opérés en même temps dans tous les sens et coordonnés entre eux. « Gardons-nous, dit M. B. Malon, des folies sectaires qui nous ont fait tant de mal. Les sociétés se transforment lentement, rationnellement avec du temps, de l'intelligence, de la bonne volonté; elles ne peuvent se retourner comme un gant, ainsi que le croient quelques naïfs, et que le disent, en se faisant illusion à eux-mêmes, quelques violents » (p. 443). Ce sont les intérêts de classe qui sont disposés aux révolutions brusques, et M. M. nous répète que ce n'est pas à eux que le socialisme doit le plus s'adresser; mais qu'il doit faire appel aux forces morales, et procéder avant tout à une régénération mentale et morale. La préférence pour les solutions pacifiques devait donc s'imposer à l'esprit de M. M., et, en effet, il souhaite avec conviction qu'elles arrivent à prévaloir.

Malheureusement on sent bien qu'il ne l'espère pas, ce qui est déjà une mauvaise condition pour l'obtenir; et de plus on le voit perpétuellement sur la pente qui mène à la conclusion opposée. C'est ainsi, par exemple, que des réformes partielles et pratiques comme la *commassation* territoriale ne semblent pas lui agréer, parce qu'il les trouve trop incomplètes, et que d'autre part il désespère de leur réussite parce qu'elles se heurtent à une accumulation d'instincts ataviques, à des habitudes sociales et mentales invétérées qui les font échouer. Mais alors comment ces instincts ataviques et ces habitudes routinières laisseraient-ils un plus libre champ à des transformations radicales quand ils résistent à des modifications restreintes? Acceptera-t-on facilement la « nationalisation » de la terre quand on répugne à la *commassation* ou à l'association agricole? Ce dédain ou cette défiance des réformes modestes, ce goût pour les modifications profondes de tout le système social sont familiers aux écoles socialistes; et ce sont des prémisses qui nous paraissent mener droit à cette conclusion : qu'il faut une révolution pour imposer un nouvel état de choses à ceux qui ne savent pas rompre assez vite avec l'ancien. Et quand il parle des « escrocs » et des « aigrefins » du régime actuel, M. B. M. ne semble-t-il pas, contrairement à sa doctrine, croire que l'avènement du régime collectiviste suffirait à supprimer cette plaie, quand il est visible au contraire que nul régime n'exigerait plus d'honnêteté et ne donnerait plus de facilité aux « aigrefins » pour vivre aux dépens de la communauté? M. M. s'est-il demandé si, par sa médiocrité même, le régime actuel ne convenait pas mieux à la médiocrité de notre culture morale qu'un régime idéalement plus parfait?

D'ailleurs si l'on veut une transformation pacifique, il faudrait tenir un langage de paix. Si l'on veut éviter la lutte des classes, pourquoi désigner sans cesse la classe « bourgeoise » à la vindicte sociale, la charger de tous les péchés d'Israël, comme si elle n'était composée que de spoliateurs et d'égoïstes, alors qu'elle renferme tant d'intelligence désintéressée et de philanthropie active; comme si elle n'avait pas fourni

elle-même la plupart des théories qu'on prétend retourner contre elle [1]. Si l'on veut la paix, il ne faudrait pas semer la défiance et la haine; si l'on veut la paix, il faudrait exprimer au sujet de l'assassinat d'un czar un autre sentiment que le regret de son inutilité; si l'on veut la paix, il faudrait surtout éviter de paraître plaider la cause de l'émeute sanglante et incendiaire soulevée sous les yeux mêmes de l'ennemi triomphant au milieu de la patrie épuisée. Cette *Revue* n'est point un journal politique et nous n'entamerons point ici une controverse que d'ailleurs nous nous reconnaissons incapables d'aborder autrement qu'avec la prévention radicale d'un patriotisme indigné. Mais quand M. B. Malon remarque le discrédit dont le socialisme a tant de peine à se dégager, on peut s'étonner qu'il en cherche partout ailleurs les causes, et ne voie pas que ces déplorables solidarités, où ses principes ne l'engageaient point, ont plus fait pour compromettre le socialisme, aux yeux des foules incapables de distinctions subtiles, que toutes les bizarreries de Fourier, les échecs de Cabet ou les témérités d'Enfantin.

III. — Pourquoi ces contradictions, ou du moins ces déviations d'une pensée qui, partie de principes excellents et élevés, semble prendre ensuite une direction qui leur est opposée? Peut-être faut-il y voir le conflit des idées du théoricien indépendant avec les préoccupations de l'homme engagé dans un parti, la réaction sur le penseur désintéressé de son milieu social et politique, plutôt dominé par la passion qu'inspiré par la science. Tout le travail social a deux ressorts, les compassions et les souffrances, la conscience croissante d'un idéal de justice et les intérêts qui demandent satisfaction, les bonnes volontés qui viennent d'en haut et les convoitises qui viennent d'en bas. Celles-ci sont naturellement plus matérialistes et moins ennemies des procédés violents. La misère est plus impatiente que la générosité. Non que celle-ci ne s'irrite des obstacles qui l'arrêtent, mais elle sent mieux ce qu'il y a de stérile à vouloir les heurter de front, sauf à s'y briser inutilement. Précisément parce qu'elle veut le bien, elle sait le prix du mieux et ne veut pas le compromettre en demandant trop à la fois. Lorsque M. B. M. écoute sa propre conscience, il sait parler le langage de cette sagesse éclairée, nous l'avons montré; mais au dehors ce n'est pas elle qui parle le plus haut, et il n'est pas étonnant que la voix du dehors couvre parfois celle du dedans.

De là une réelle injustice pour la société actuelle et une méconnaissance des résultats obtenus ou des efforts accomplis. Nous avons déjà dit combien était étroit et partial le jugement porté sur la « bourgeoisie ». Le Creusot, vingt ans et plus après la fameuse grève où M. M. a

1. Comme si, ajouterons-nous à un point de vue plus spécial, le « bourgeois » n'avait pas autant à se plaindre comme consommateur que l'ouvrier comme producteur, puisqu'il n'obtient les produits que majorés par le commerce de détail dans une proportion qu'on qualifierait souvent d'absurde, si l'on ne savait qu'il est là pour payer; comme s'il n'était pas à ce titre l'allié naturel de l'ouvrier. arfois on se demande vraiment lequel est le plus exploité des deux.

attaché son nom, est encore traité de « bagne capitaliste ». C'est là un cliché. Où a-t-on plus fait pour l'ouvrier, pour son bien-être matériel et moral que dans la grande industrie? Ce qui reste à faire doit-il laisser oublier ce qu'on a fait? Combien la vie du petit fermier, du pêcheur des côtes, de cette multitude de petits travailleurs que n'ont point absorbés les « bagnes capitalistes », pour lesquels on n'a pas une plainte, et qui n'en font guère entendre, n'est-elle pas en général plus aléatoire, plus misérable que celle des ouvriers de la grande industrie ! Quand j'entends accuser le régime « bourgeois » de méconnaître le devoir d'assistance, j'en conclus seulement que les meneurs intéressés qui prêchent la grève pour développer la clientèle de leur cabaret, font plus de bruit autour de leurs étranges services que cette « bourgeoisie » maudite autour des mille institutions de philanthropie efficace dont elle a su prendre l'initiative. Simples restitutions, dira-t-on? C'est déjà quelque chose qu'on sache déjà si bien restituer. Le capital, dit-on encore, ne connaît pas de patrie (p. 295). Le salariat la connaît-il bien davantage? L'Internationale répond, et répondent aussi les grèves imprudentes qui font si souvent refluer les commandes à l'étranger [1].

Injuste pour le présent, le socialisme est naturellement disposé à méconnaître les transitions possibles vers l'avenir meilleur qu'il appelle de ses vœux. Parmi les forces dont il dispose, il paraît connaître beaucoup mieux les armes de guerre que les procédés pacifiques de réforme. Faire connaître et développer ces derniers serait peut-être une œuvre plus utile que de se livrer à de vaines récriminations contre le passé ou de jeter des anathèmes au présent. M. M. voit même quelquefois venir le danger, d'où l'on pourrait faire venir le salut. Un exemple suffira : M. B. M. redoute l'invasion des grands capitaux dans l'agriculture et mentionne avec une amertume qui pourrait bien être de l'indignation, une société américaine possédant à elle seule plus d'un million d'acres. Mais il ne faudrait pas être dupe des mots; peut-être ces grands capitaux sont-ils formés de petites épargnes; ils le peuvent en tout cas; qu'importe qu'*une seule* société possède un million d'acres si elle avait 50 000 actionnaires? Ce serait la petite propriété avec tous les avantages de la grande.

Il semble donc que le socialisme soit plus capable de voir le mal que de trouver des remèdes, plus préoccupé d'un idéal lointain que de réformes pratiques et immédiatement réalisables. Il rencontrerait, croyons-nous, beaucoup plus de bonnes volontés qu'il ne pense, trouverait beaucoup plus de désintéressement qu'il ne se figure, le jour où il consentirait à procéder graduellement, où avec calme, sans dispositions haineuses, il indiquerait les moyens de ses fins, non des

1. Lors de la récente grève des tullistes de Caudry, des secours destinés à la soutenir furent envoyés par les tullistes de Nottingham. Pense-t-on que l'offre de ces secours eût été bien désintéressée, ou leur acceptation bien patriotique?

moyens éloignés, mais les moyens les plus proches. M. Malon parle souvent de la nécessité de « sérier les questions ». Il a mille fois raison. Mais il a fort affaire pour convaincre de cette nécessité ceux auxquels il s'adresse. Souhaitons qu'il y parvienne, en donnant l'exemple.

Nous pouvons d'ailleurs espérer qu'il le donnera, et il y aurait injustice de notre part à lui trop reprocher de ne l'avoir pas fait dans le présent volume; car il nous annonce lui-même une série d'études où ce côté pratique des questions, cette transition du présent à l'avenir seront exposés sous leurs diverses faces. C'est même ce qui nous a permis, laissant de côté les éléments d'un programme dont les principaux articles sont d'ailleurs bien connus, de nous en tenir aujourd'hui à l'examen des principes et des tendances du socialisme intégral. On a vu quelles étaient nos réserves. Mais nous voulons surtout retenir l'idée dominante du livre : celle de la prépondérance des forces morales sur les intérêts matériels, de la primauté du perfectionnement moral des hommes sur la réforme des institutions. Par là M. Malon a montré que s'il subit quelquefois l'influence de son parti, il sait aussi en dépasser les conceptions parfois étroites et les préoccupations intéressées. Nous attendrons avec intérêt les études qu'il nous annonce. Quoi qu'on puisse penser des réformes proposées, le dévouement généreux au bien commun, la compassion pour les misères humaines, le besoin d'une plus complète justice et d'une plus vraie fraternité sont des forces qui ne peuvent jamais être perdues pour la société. Ces sentiments existent assurément dans le socialisme et ils dominent chez M. Malon. Ils ont droit à tout notre respect et à toute notre sympathie. G. BELOT.

G. de Mortillet. ORIGINES DE LA CHASSE, DE LA PÊCHE ET DE L'AGRICULTURE. I : chasse, pêche, domestication. 1 vol. in-8, de la *Bibliothèque anthropologique*. Lecrosnier et Babé, 516 pages.

On éprouve de temps en temps le besoin de bien se convaincre que les hommes n'ont pas toujours voué toute leur pensée à se haïr, passé tout leur temps à se battre, dépensé toutes leurs forces à se détruire; ou, s'il leur en restait, déployé sous forme religieuse ou politique une merveilleuse ingéniosité à renchérir sur les difficultés naturelles de l'existence. Ceux qui seraient tentés de le croire, sur la foi des historiens, feront bien de lire le bel ouvrage de M. de Mortillet. Ils se persuaderont que l'homme s'est quelquefois occupé de choses utiles; ils en éprouveront du soulagement et se pénétreront de reconnaissance pour les premiers bienfaiteurs anonymes de l'humanité naissante. Le savant et curieux volume de M. de Mortillet tire de la paléontologie, de l'archéologie historique ou préhistorique, de l'épigraphie, une foule de documents que de nombreuses gravures font parler aux yeux. Nous passons ainsi en revue les instruments de pêche et de chasse, les gibiers, les animaux domestiques des civilisations primitives. On comprendra

qu'un semblable travail ne comporte pas d'analyse; il ressemble à un intéressant catalogue raisonné d'un riche musée. Il sort d'ailleurs grandement de notre compétence et du cadre de cette *Revue*. Nous ne pouvons que le signaler et le recommander à ses lecteurs.

G. BELOT.

Albert Farges. LE CERVEAU, L'AME ET LES FACULTÉS. 419 pages in-8°; Paris, Roger et Chernoviz, 1890.

Ce nouvel ouvrage de M. l'abbé Farges est, à ma connaissance, le travail le plus considérable qui ait été entrepris pour mettre les découvertes les plus récentes de la psycho-physiologie au service du spiritualisme. Il est vrai que le spiritualisme que défend l'auteur est un spiritualisme qui paraîtrait suspect aux disciples de Descartes et de Cousin. Il écrit sans sourciller que le cerveau sent et même les nerfs. Il ne lui semble pas que nous soyons un être dont toute la nature n'est que de penser, il croit que nous sommes un être dont la nature est aussi de vivre et de sentir. L'âme est autre chose pour lui que la *res cogitans*, elle n'est même pas absolument une *res*, elle est la forme du corps, et ainsi durant la vie actuelle l'âme n'est pas la substance de l'homme, c'est l'homme entier qui est substantiel, l'homme dans son composé. L'âme peut sans doute subsister seule, mais, alors même qu'elle le fait, elle demeure une substance incomplète, dans un éclat contraire à sa nature qui est d'être unie à un corps. On reconnaît les doctrines de l'École.

Mais si le fond des doctrines n'appartient pas en propre à M. Farges, ce qu'il reconnaît et que même il proclame volontiers, il y a dans cet intéressant volume quelque chose qui est bien à lui, c'est l'effort qu'il fait pour faire entrer dans les vieux cadres de ces doctrines les faits les plus récents et les moins contestés de la science psychologique.

Aussi ne s'étonnera-t-on pas de trouver en cet ouvrage de longues expositions physiologiques avec des planches dont les spécialistes loueront l'exactitude et la précision. On a pu voir au début de certains traités de psychologie des planches représentant le cerveau et une description de cet organe. Mais dans les chapitres suivants il n'en était plus question. On avait fait à la physiologie les honneurs de l'antichambre, on l'avait complètement oubliée en passant dans le salon. C'est que ces traités de psychologie demeuraient tout imprégnés de l'esprit éclectique et cartésien pour lequel « le corps n'est pas moi, mais une portion de matière attachée au moi ». Pour un scolastique, au contraire, le corps est une partie très importante du moi et la physiologie est intimement liée à la psychologie tout entière. Si, en effet, l'âme est la forme du corps, toutes les opérations de la vie, de la conscience, des sens, de la pensée même, devront être liées aux opérations corporelles. L'organe physiologique est intimement lié aux fonctions psychiques.

Mais n'est-ce pas donner gain de cause au matérialisme que d'expli-

quer les fonctions psychiques par les organes du corps? Il s'en faut bien, répond M. Farges. D'abord, pour expliquer ces organes eux-mêmes, il est nécessaire de faire appel à quelque chose de plus que la matière, à la force vivifiante, à la forme, à l'âme, et ensuite ces organes même informés, vivifiés, animés, peuvent bien posséder la sensation et quelque degré de conscience, mais ils ne peuvent penser. Le cerveau sent, mais il ne pense point. La sensation est une fonction des nerfs sensoriels et du cerveau animé, la pensée n'est pas une fonction du cerveau. Le cerveau n'est pas la cause, mais seulement la condition de la pensée.

Cette réserve n'est pas nouvelle et tous les spiritualistes l'ont faite. Ce qui constitue l'originalité de M. Farges consiste en ce qu'il l'a appuyée sur une connaissance plus exacte des données les plus récentes de la physiologie, et en ce qu'il en a poursuivi la démonstration jusque dans le plus extrême détail.

On comprend déjà que tout l'ouvrage de M. Farges doit se diviser et se divise en effet en deux parties : dans la première, il montre que le cerveau sent et il répond aux matérialistes qui prétendent prouver que le cerveau pense soit par la proportion qui existe entre l'intelligence et le cerveau, soit par les variations de la personnalité dues à la folie, ou à l'alcoolisme, soit par les localisations cérébrales, soit même par la psycho-physique. Partout l'auteur établit que les faits constatés ne suffisent point à démontrer le matérialisme et que la preuve du système reste à faire. Dans la deuxième partie, il veut lui-même fonder le spiritualisme et pour cela il montre que les sens ne sauraient se confondre avec la raison. Il y a entre la sensation toujours singulière et la pensée universelle un hiatus infranchissable. Par suite aucun organe ne peut avoir pour fonction de représenter l'universel. Ainsi, la première partie prouve que le matérialisme n'est pas prouvé, la seconde apporte la preuve du spiritualisme et, par voie de conséquence, la distinction de l'homme et de la bête et des éclaircissements sur l'âme et les facultés dans la vie future.

L'ouvrage de M. l'abbé Farges se recommande par une connaissance exacte des doctrines contemporaines, par le ton modéré de la discussion, par la clarté du langage. Je ne veux pas en faire la critique, ce qui me mènerait trop loin. Je n'ai voulu qu'indiquer les idées fondamentales de ce travail dont la valeur ne peut être contestée.

G. Fonsegrive.

L. Dugas. Une amitié intellectuelle : Descartes et la princesse Élisabeth, in-8°. Rennes, 1891.

M. Dugas s'est inquiété de savoir ce qu'était cette princesse Elisabeth, en faveur de qui Descartes s'est départi de sa réserve et a consenti à parler des choses de la morale. Dans la première partie de son travail, il fait un portrait curieux de cette femme mélancolique et affairée,

malade et agissante, croyante et raisonneuse, qui sert avec habileté les intérêts de la maison Palatine, se prend de passion pour la philosophie de Descartes et finit par remettre la direction de sa conscience à Penn, le célèbre *quaker*. Dans la seconde partie, M. Dugas montre comment les lettres du philosophe s'éclairent par les doutes et les objections de la princesse à laquelle elles sont adressées. L'auteur est un écrivain délicat. Je relève seulement ce passage sur les amitiés intellectuelles : « On ne pénètre pas un peu avant dans l'intérieur d'une âme, pourvu que cette âme ne soit ni basse ni vulgaire, sans se prendre pour elle d'un vif intérêt, d'une affection véritable. Il semble que connaître, c'est déjà aimer; l'intimité, c'est presque l'affection, c'en est, du moins, le commencement et l'image... Peut-être l'intelligence est-elle trop dépréciée dans les affections. N'est-elle pas, comme dit Descartes, « un instrument universel »? Elle a donc en amour son emploi. Les amitiés intelligentes sont en fait les plus délicieuses; ce sont les plus exigeantes, mais les plus intimes, celles qui admettent le moins d'illusions, mais qui comportent le plus de délicatesse; si ce ne sont pas les plus dévouées, ce sont celles dont le dévouement est le plus opportun. Ce sont les plus parfaites, en ce qu'elles représentent non la plus grande dépense, mais le meilleur usage de la bonne volonté. Enfin il est juste de tenir compte encore du charme qui leur est propre; le commerce des esprits est en lui-même ravissant. »

G. S.

Ferreira-Deusdado. ESTUDOS SOBRE CRIMINALIDAD E EDUCAÇAO. 212 p. in-8, Lisboa, 1889.

M. Ferreira-Deusdado, directeur de la *Revue d'éducation et d'enseignement*, qui se publie à Lisbonne depuis plusieurs années, n'est pas un inconnu pour nos lecteurs. Nous avons déjà rendu compte d'un de ses livres, *Essai de philosophie actuelle*, dans lequel il se montrait tout à la fois disciple du néocriticisme et psychologue au courant de toutes les recherches contemporaines. Nous retrouvons les mêmes tendances et la même sûreté d'informations dans son nouveau livre, et particulièrement dans les chapitres où il prend parti pour la liberté morale contre le déterminisme absolu, dans sa discussion des théories relatives à la valeur morale du sentiment et de l'élément intellectuel comme facteurs moraux. Il examine aussi avec autorité quelle est la part à faire à l'hérédité, au milieu, à l'éducation, à l'élément esthétique, sur le développement en bien ou en mal de la personne humaine. Dans la partie plus strictement criminaliste de son livre, il combat le plus souvent les doctrines de l'école italienne, et se rapproche assez des théories de MM. Tarde et Garofalo. En somme, l'auteur donne partout le bon exemple de rester dans une sphère moyenne, à égale distance de tous les extrêmes.

Ses critiques, à l'adresse des anthropologues qui d'ores et déjà pré-

tendent réformer de fond en comble les codes criminels, sont en général assez fondées. Ni dans l'anthropologie criminelle, ni dans la nosologie mentale, dit-il, nous ne trouvons une classification rigoureusement scientifique des criminels et des aliénés. Presque tout y est provisoire. C'est la période des investigations préliminaires et des explications hypothétiques. On ne cite pas deux anthropologistes et deux aliénistes d'accord sur ce qu'il y a de plus essentiel. La solution du problème de la criminalité ne peut venir des caractéristiques extérieures du criminel. Ces matériaux auront leur rôle pour la synthèse future, pour l'étude de la nature psychique, de ses formes et de son évolution, mais la lumière doit naître de l'étude des faits de conscience et des faits internes et externes qui agissent sur la conscience.

M. Ferreira tient aussi pour désastreuses les conséquences du matérialisme déterministe qui chasse de la société, dit-il avec quelque exagération, selon nous, le sentiment de la justice, et lui substitue celui de défense sociale. Pour ce philosophe professant la doctrine de l'*homme fin en soi*, punir le coupable au nom de cette défense, « c'est suspendre les garanties individuelles et promulguer des lois au nom du salut public ». Au nom de la liberté morale, qu'il croit immanente dans tout homme, en dépit du milieu et de l'hérédité, il veut qu'on essaie tout au moins de ramener le criminel qui n'est pas un aliéné ou un malade absolument au sentiment moral par le remords, l'influence de l'exemple, etc. Il s'agit de prévenir plutôt que de punir le crime. C'est ici qu'interviennent toutes les influences moralisatrices dont la société dispose d'une manière générale, grâce à ses institutions de tout ordre. De ces moyens prophylactiques contre le crime, M. Ferreira-Deusdado estime que l'éducation est celui dont il y a le plus à espérer. L'imitation, l'habitude, l'opinion, sont, d'après lui, les principaux facteurs du caractère, principalement dans la période psychologique de la plus grande plasticité mentale. Les mouvements de notre volonté suivent les sentiments aussi bien que les pensées; et, à ce propos, M. Ferreira-Deusdado discute à nouveau cette question, qui a donné et donnera lieu encore à plus d'un débat, de l'importance de l'instruction.

La statistique criminelle, dit-il, semblerait montrer une progression parallèle entre la criminalité et le développement de l'instruction primaire. C'est que l'éducation intellectuelle, même corroborée par l'éducation esthétique, à laquelle l'auteur, avec M. Tarde, attribue une grande importance, ne peut suppléer à l'éducation du sentiment moral. La culture intellectuelle est un instrument qui ne forme pas directement le caractère. Ce qu'il faut, c'est fortifier l'esprit par le sentiment moral et le diriger par les normes du devoir. Et c'est dans la famille que se posent les assises durables de cette construction de l'homme moral. Les autres influences sociales sont tout par elle, et, sans elle, risquent de ne pas aboutir.

BERNARD PEREZ.

SOCIÉTÉ DE PSYCHOLOGIE PHYSIOLOGIQUE

SUR UN OLFACTOMÈTRE

M. Charles Henry présente sous ce nom un instrument destiné à déterminer le poids d'odeur, passant successivement par centimètre cube d'air, et qui correspond au minimum perceptible. Cet appareil est fondé sur un cas de diffusion des vapeurs qui n'avait pas été considéré jusqu'ici, la diffusion à travers une membrane flexible comme le papier. Cette diffusion présente ce caractère remarquable que la membrane diminue dans un rapport constant, le même pour tous les corps, l'évaporation de liquides.

L'olfactomètre, construit par G. Berlemont, consiste essentiellement en un tube de verre gradué, glissant à l'intérieur d'un tube de papier qu'il découvre plus ou moins, laissant ainsi parvenir aux fosses nasales des quantités de vapeur qu'il est facile de calculer grâce à la théorie [1], si l'on connaît le temps et la hauteur de soulèvement, la surface et le volume du tube, enfin le poids de substance évaporée à l'air libre dans l'unité de temps par unité de surface.

Pour pouvoir déterminer rapidement (ce qui est indispensable, vu l'altération facile des odeurs à l'air) cette dernière donnée, M. Charles Henry a dû recourir à un aréomètre très sensible appelé *pèse-vapeur*, qu'on gradue empiriquement et qui pèse au 1/50 de milligramme près, si l'on maintient la température bien constante.

C'est par ces méthodes que l'auteur a trouvé des minima perceptibles très différents suivant les sujets et suivant l'odeur, variant par exemple de 1 millième de milligramme pour un sujet avec le winter-green, à 2 milligrammes avec l'éther pour un autre sujet. En général, ces nombres croissent avec le caractère agréable de l'odeur pour chaque sujet; à ce point de vue, l'olfactomètre est un explorateur remarquable des caractéristiques individuelles. Pour des sujets ayant des goûts et des occupations analogues (et sans doute aussi une conformation analogue des fosses nasales), l'instrument a donné avec l'éther des nombres

1. Voir, dans les *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, 9 février 1891, le calcul et les résultats numériques.

sensiblement concordants d'un sujet à l'autre et d'un jour à l'autre pour un même sujet.

Sur la demande de M. Manouvrier, l'auteur résume les recherches de M. Ottolenghi et de M. Zwardemaker.

M. Gley fait observer que cet instrument peut donner une mesure exacte de ce que l'on a appelé le *temps perdu de l'olfaction*, assez improprement, puisqu'à chaque inspiration l'odeur s'accumule dans les fosses nasales et est pompée du tube presque entièrement, ainsi que l'a montré une expérience faite avec de la fumée de tabac par M. Henry Zwardemaker.

LIVRES DÉPOSÉS AU BUREAU DE LA REVUE

RAUH. *Essai sur le fondement métaphysique de la morale.* In-8°, Paris, F. Alcan.

A. REGNARD. *Le bilan du Judaïsme et du Christianisme.* In-12, Paris, Dentu.

J. MAUS. *La justice pénale : étude sur le droit de punir.* In-12, Paris, F. Alcan.

A. DE LAVELEYE. *La propriété et ses formes primitives.* 4e édit., in-8°, Paris, F. Alcan.

PETAVEL-OLLIFF. *Le problème de l'immortalité.* In-8°, Paris, Fischbacher.

G. POCHE. *Origine des forces de la nature.* In-12, Paris, Masson.

BELHACHE. *La pensée et le principe pensant.* In-8°, Paris, Perrin.

ROMANES. *L'évolution mentale chez l'homme*, trad. par H. de Varigny. In-8, Paris, F. Alcan.

DEWEY. *Outlines of a critical Theory of Ethics.* In-12, Ann Arbor (Michigan).

DOUGLAS MORRISSON. *Crime and its causes.* In-12, London, Swan Schonschein.

W. KNIGHT. *Essays in Philosophy : old and new.* In-12, Boston, and New-York, Houghton.

WINTER. *The New-York state Reformatory in Elmira.* In-12, London, Swan Schonschein.

H. NATGE. *Ueber Francis Bacons Formenlehre.* In-8°, Leipzig, Teubner.

J. MEYER. *In Sachen der ægyptisch-indogermanischen Sprachwerwandtschaft.* In-8°, Leipzig, Friedrich.

Le Propriétaire-gérant : FÉLIX ALCAN.

COULOMMIERS. — IMP. PAUL BRODARD.

UN POINT CONTROVERSÉ

DE LA THÉORIE DE LA CONNAISSANCE

I

Si le connaissable comporte un inconnaissable, ou, plutôt, si j'ai la moindre appréhension de cette existence parallèle ou sous-jacente, il faut, pour produire en moi cette appréhension et la notion elle-même de l'inconnaissable, que celui-ci se manifeste d'une manière quelconque à mon intelligence. Mais alors il rentre dans la classe des choses connaissables, et le problème fondamental de l'agnosticisme apparaît comme absurde en soi. Il se résout avant d'être posé.

Affirmer l'inconnaissable, c'est, aussitôt, le nier. La loi de l'identité des *contraires supragénéraux ou surabstraits* ne saurait recevoir de confirmation plus éclatante.

Les agnosticistes font grand cas de l'analogie qui assimile à l'aveugle-né ou au sourd-muet dans leurs rapports avec la lumière et le son, l'homme pourvu de ses cinq sens, dans ses rapports avec l'inconnaissable. Nous acceptons volontiers le parallèle. Les mêmes causes nous semblent, en effet, produire, dans un cas, la croyance à l'existence d'un univers sans clarté et sans bruit, et, dans l'autre, la foi à un monde connaissable doublé d'un monde inconnaissable. Cette dernière illusion nous paraît en outre toujours identique à elle-même, soit qu'elle obscurcisse la vue pure et simple de l'univers en le voilant du fantôme de Dieu, soit qu'elle détermine la vision trouble d'un univers et de son essence impénétrable.

Loin d'être une hypothèse, et encore moins une hypothèse impossible à vérifier, comme on l'a prétendu, l'affirmation que l'humanité se trouve devant l'inconnaissable dans la même situation que l'aveugle-né ou le sourd-muet devant la lumière ou le son, constitue, au contraire, une vérité certaine. Malheureusement, elle s'énonce à l'ordi-

naire en termes trop généraux, en termes dépassant l'expérience acquise et les inductions qu'on en peut tirer. Le terme « humanité » s'applique uniquement ici aux hommes qui éprouvèrent, éprouvent ou éprouveront le besoin mystique. A ceux-là seuls s'étend l'analogie indiquée plus haut. Une chose leur manque, en effet, qui est sensiblement de même nature dans les deux cas : une connaissance du monde retranchée, aux uns par un défaut de conformation individuelle, et aux autres par un défaut de conformation sociale, si je puis m'exprimer ainsi, par une évolution retardée ou n'ayant pas encore abouti.

Sans doute on objectera que, si les aveugles et les sourd-muets furent toujours en minorité infime au sein de l'humanité, le contraire est vrai du rapport numérique entre les théistes et les athées, les agnosticistes de toute espèce et leurs adversaires. Mais cela que prouve-t-il ? Faudra-t-il plébisciter sur l'existence de l'inconnaissable ?

Nous-mêmes accordons volontiers aux méthodes quantitatives une certaine valeur dans les sciences des phénomènes les plus compliqués. Le fait brutal de l'écrasante majorité des théistes et autres fervents de l'inconnaissable ne saurait donc, à nos yeux, passer totalement inaperçu. Car, pour insuffisant qu'il puisse être, quand il se présente isolé, l'argument du nombre devient précieux lorsqu'il confirme ou infirme des conclusions puisées à d'autres sources. Or, dans le cas qui nous occupe, des indications multiples viennent unanimement attester la longue stagnation de l'humanité primitive dans un état de méconnaissance absolue à l'égard des principales lois qui régissent la nature et l'homme. Notre thèse trouve, par suite, un appui plutôt qu'un obstacle dans les considérations purement numériques sur la force et le développement de certaines croyances. En effet, si notre ignorance précède nécessairement notre savoir, constater la supériorité numérique des partisans de l'agnosticisme sur leurs adversaires n'équivaut-il pas simplement à constater l'antériorité historique de certains états sociaux par rapport à d'autres états qui leur sont directement opposés ?

Mais avant de continuer cette série de remarques sur la genèse du concept fondamental de tout agnosticisme, notons quelques différences essentielles entre l'idée de Dieu et l'idée d'un substratum mystérieux des phénomènes.

Le premier de ces concepts est infiniment plus complexe que le second. Il résulte d'un ensemble compact de notions distinctes et variées (anthropomorphisme, causalité, téléologie, etc.) venant se grouper autour d'un noyau central : l'idée pure de substratum. Mais la conception théologique ou religieuse est en outre extraordinai-

rement plus répandue que l'idée métaphysique comparativement simple. La première constitue la propriété de l'humanité en masse, elle domine l'homme inculte et ignorant. La seconde n'apparaît guère que chez l'homme instruit et le penseur de profession où elle semble même surgir à la suite d'une étude approfondie de la nature extérieure et de l'intelligence humaine.

Plus nous comparons, en effet, nos idées des choses avec les choses elles-mêmes, plus nous méditons sur leurs ressemblances et leurs différences essentielles, plus nous désirons ardemment saisir et fixer leur identité présumée, et plus nous nous sentons envahis par un sentiment et une notion vague d'une différence irréductible, d'un résidu qui gît tout entier dans les objets et non dans les idées qui les représentent. Peut-être se passe-t-il ici un phénomène analogue à ceux des actes organiques dits inconscients qui se révèlent à une attention longtemps exercée. De même, l'idée d'une dissemblance profonde entre l'objet de la pensée et la pensée ne s'éveille qu'à la suite d'une méditation introspective accessible à un fort petit nombre d'esprits.

Cette notion n'est pas, en elle-même, mensongère, comme cette dissemblance n'est pas, en elle-même, illusoire. Un pareil caractère leur vient de la fatigue mentale inséparable de toute méditation de ce genre et due principalement à l'imperfection des méthodes psychologiques, à l'abus de l'introspection. Peu à peu, cette fatigue se transforme, à nos yeux, en une impuissance organique. Dès lors nous ne faisons que traduire ce sentiment de faiblesse en disant que sa cause occasionnelle, l'idée de dissemblance, ne pourra jamais disparaître.

Après bien des efforts pénibles, le philosophe parvient à découvrir au fond de sa conscience ce que l'homme vulgaire admet instinctivement et de prime abord : l'existence d'une différence entre l'idée et le fait, la pensée et l'objet pensé. Pour tous deux cependant le rêve et l'illusion ne commencent qu'avec le concept de l'irréductibilité finale de cette dissemblance dont l'hypothèse s'empare de leur esprit et le domine. Tous deux la prennent dès lors pour une vérité intuitive ou axiomatique absolument incontestable. Le penseur primitif, le théologien, l'homme religieux, l'ignorant s'inclinent devant ce résidu irréductible de leur expérience mentale inconsciente. Ils l'appellent Dieu. Le métaphysicien et le savant s'inclinent également devant ce résidu de leur expérience mentale consciente : le substratum mystérieux de l'univers. Et s'ils ne lui vouent pas un culte formel, s'ils ne s'adorent pas naïvement en lui, à l'exemple du théologien et de l'ignorant, c'est qu'ils ont passé par un processus critique,

c'est qu'ils se défient d'eux-mêmes, c'est qu'au fond de leur âme ils conservent un doute universel et incurable.

II

On a voulu expliquer le sentiment si tenace du substratum des choses en invoquant une incompatibilité d'essence entre le fait, manifestation du monde réel, et l'idée, manifestation du monde transcendant [1].

Empruntée à la vieille langue métaphysique, cette formule paraît aujourd'hui obscure et creuse. Essayons donc avant tout de l'exprimer en un langage plus clair ou, du moins, plus conforme aux conceptions scientifiques régnantes.

Il s'agirait d'une manière d'abîme qui sépare des choses elles-mêmes nos idées des choses. Or celles-ci sont conçues par la psychophysique moderne comme des systèmes de mouvements qui se développent en certains centres cérébraux, et les premières se définissent comme des systèmes mécaniques qui se produisent hors de ces centres, en des milieux distincts. Nous pouvons dire, par conséquent, que l'idée de substratum surgit en notre esprit et s'y fortifie selon la mesure exacte dans laquelle y surgit et s'y fortifie l'idée d'une différence spécifique entre ces deux variétés d'un même genre. En d'autres termes encore, l'incompatibilité invoquée entre le fait et l'idée, le réel et le transcendant, se ramène naturellement à l'archi-vieille séparation du « moi » et du « non-moi ».

Cette distinction classique conservera toujours une grande importance dans la vaste sphère des besoins pratiques et des notions qu en dérivent. Mais en dehors de ces limites elle se montre dénuée de toute valeur intrinsèque. On s'en convainc aisément en recourant aux procédés de traduction scientifique employés plus haut.

En effet, ce qu'on appelle le « non-moi » se compose essentiellement de la nature extérieure, y compris notre organisme lui-même. Ce sont des systèmes de mouvements très compliqués qui se transmettent aux noyaux gris ou corps opto-striés des régions centrales du cerveau. Ici, ces mouvements déterminent de nouveaux mouvements dont la psychophysique moderne désigne l'ensemble sous le nom « d'idéation inconsciente ». Mais le mouvement transmis ou intérieur, le mouvement circonscrit par les limites étroites de la substance grise des couches optiques et des corps striés, tend sans cesse à redevenir le mouvement initial ou extérieur. Il engendre ce qu'on

1. Voy., entre autres, Girard *Philosophie scientifique*, p. 227 et suivantes.

nomme l'activité réflexe inconsciente, vaste domaine dans lequel la psychologie doit s'efforcer de pénétrer le plus possible, car le succès futur dépend de cette première conquête [1]. Or tous ces faits sont essentiellement homogènes et n'autorisent en aucune manière la séparation absolue du moi et du non-moi.

Une pareille différenciation se produit, néanmoins, chez tous les êtres organisés d'une certaine façon. D'externe le mouvement devient d'abord interne, sans perdre pour cela son caractère inconscient. L'idéation inconsciente constitue la condition primordiale de l'idéation consciente.

Une multitude de tubes nerveux juxtaposés et connus sous le nom de fibres blanches convergentes relient les noyaux opto-striés, siège de l'idéation inconsciente et point de départ des réflexes également inconscients, à une couche de substance grise, mince, onduleuse, continue, qui forme ce qu'on appelle l'écorce cérébrale ou la périphérie corticale du cerveau. Ce nouvel amas de substance grise sert à son tour de siège à un phénomène, une excitation, un mouvement qui prolonge ou répète, en lui donnant une forme à la fois plus succincte et plus stable, le phénomène, l'excitation, le mouvement immédiatement antérieur. L'idéation inconsciente se caractérise surtout par ceci, que les sensations et les actes réflexes qui en résultent ne font que traverser les noyaux opto-striés sans s'y attarder et sans y former des systèmes quelconques d'idées. La conscience semble, au contraire, résider essentiellement dans la systématisation ou la liaison des mêmes éléments intellectuels (sensations, actes réflexes). Elle conserve, elle emmagasine d'une façon plus ou moins durable l'énergie qui, des corps opto-striés, passe dans les circonvolutions périphériques.

La conservation de l'énergie ou du mouvement, le *souvenir*, et la liaison des parties distinctes, des afflux successifs de cette même énergie, la *conscience* proprement dite, peuvent constituer un seul phénomène ou deux phénomènes différents, il n'importe. En tout cas, le moi ou, plus strictement, la notion du moi ne peut être que cette liaison (ou cette mémoire) de certaines idées, de certaines sensations, de certains actes qui, avant leur union et leur conservation par l'écorce cérébrale, formaient, dans les centres profonds du cerveau, des idées, des sensations, des actes inconscients, c'est-à-dire une série de phénomènes objectifs. Et avant de devenir des idées

1. L'activité réflexe inconsciente peut se définir encore : une libération du mouvement extérieur temporairement emprisonné dans les cellules de la substance grise centrale et se frayant une voie, rétrogradant vers les milieux de son action primitive.

inconscientes, ces virtualités intellectuelles étaient, dans toutes les autres parties de l'organisme et dans tous les milieux quelconques qui l'environnent, des manifestations d'énergie ou des mouvements, c'est-à-dire encore des phénomènes objectifs.

On peut donc affirmer, en définitive, que si l'univers se compose de deux moitiés, elles forment un circuit ininterrompu. L'énergie ou les énergies se détachant des milieux cosmiques traversent les centres profonds du cerveau et y déterminent les phénomènes de la mentalité inconsciente. Une fois produite, celle-ci se divise en deux courants. L'un remonte directement à sa source et redevient ce qu'il était auparavant : une énergie cosmique. L'autre fait un crochet, un détour, il passe préalablement par les couches superficielles de la substance grise du cerveau, il y détermine la mentalité consciente (volonté, mémoire, etc.). Mais il n'en est pas moins dépensé, il n'en retourne pas moins en grande partie, tant que dure la vie organique, et totalement, quand la vie cesse, à la même origine; il redevient également de l'énergie cosmique. D'ailleurs, des causes et des influences nombreuses, les unes normales et les autres pathologiques, interviennent, régulièrement ou accidentellement, à la seule fin d'empêcher cette bifurcation de se produire. Elles obstruent l'accès des couches corticales, elles forcent la totalité ou la presque totalité de l'idéation inconsciente à rebrousser chemin, pour ainsi dire, sans traverser l'état de mentalité consciente. Le sommeil, les maladies diverses, l'hypnotisme, etc., sont les manifestations les plus ordinaires de ces causes lointaines.

Physiologiquement, le moi se réduit donc entièrement au non-moi. On nous objectera sans doute que, pour aboutir à cette conclusion apparemment matérialiste, nul besoin n'était d'opposer la science à la philosophie, ni surtout de venir déclarer que, transposées de la seconde dans la première, les formules vides et creuses se remplissaient comme par enchantement et devenaient des extensions réelles du savoir. On oublie, en parlant ainsi, le reproche fondamental que nous adressons à toute métaphysique, y compris le matérialisme. On oublie que l'erreur la plus grave des anciens systèmes fut de confondre la science avec sa coordination philosophique, de nous présenter des conclusions particulières comme des conclusions générales ou même universelles.

On oublie aussi que, loin de constituer une vérité scientifique de la dernière évidence pour tout esprit non prévenu, la conclusion physiologique n'offre qu'une simple supposition étayée, à part quelques faits bien constatés, sur un grand nombre d'autres hypothèses, les unes plus générales ou appartenant à des sciences plus

développées, et les autres tout aussi particulières ou se rapportant à des phénomènes nerveux et cérébraux encore à l'étude. On oublie enfin que si la science retient et s'applique à vérifier pareille hypothèse, c'est précisément en raison du caractère spécial qu'elle lui attribue. Elle peut dès lors facilement la confronter avec des faits concrets et particuliers (expériences sur l'ablation des différentes parties du cerveau, expériences cliniques, hypnotiques, etc.).

Je ne veux pas, du reste, insister trop longtemps sur ce point. Le paradoxe consistant à dire que l'identité des hypothèses directrices du matérialisme et de la physiologie du cerveau n'empêche pas ces suppositions d'être formellement distinctes, sinon même opposées l'une à l'autre, ce paradoxe apparent exprime une vérité de la plus haute importance. Car de l'hypothèse universelle à l'hypothèse particulière une différence semble exister en tout point comparable à celle journellement constatée entre la matière inorganique et le germe organisé. Quand bien même il y aurait identité parfaite entre la composition chimique de la parcelle brute et celle du plasma vivant, seul, le plasma pourrait se transformer, le cas échéant, en plante ou se développer en organisme animal. De même, l'hypothèse particulière possède seule quelque chance de devenir un jour une vérité scientifique. Et, certes, le physiologiste se rallierait immédiatement à l'hypothèse idéaliste, s'il pouvait croire que la balance des probabilités expérimentales penche en faveur de celle-ci. La physiologie du cerveau n'en continuerait pas moins à rester une science, avec toutes ses vérités déjà établies et ses méthodes éprouvées. Mais que deviendrait le matérialisme, s'il lui fallait échanger son hypothèse fondamentale contre celle de l'idéalisme?

Laissons ces deux non-valeurs, le matérialisme et son hypothèse universelle, et limitons-nous à la science spéciale et à son hypothèse particulière.

Nous avons dit que la balance des probabilités expérimentales penchait visiblement du côté de l'opinion qui considère les phénomènes de conscience comme intégralement réductibles, en première ligne, aux phénomènes inconscients, et ensuite, aux événements extérieurs, aux faits du monde objectif. Ne nous attardons pas à regretter le caractère incertain et hypothétique de cette doctrine. Il nous est impossible de sortir, non seulement de l'ensemble du cosmos, comme le démontrent gravement certains philosophes, mais encore des limites du temps où nous vivons, et des limites des connaissances acquises à notre époque. A cela se borne la seule relativité du savoir que nous puissions raisonnablement admettre.

Mais demandons-nous plutôt où réside la différence morphologique et fonctionnelle que l'hypothèse particulière elle-même se plaît à reconnaître entre les faits culminants de conscience qui constituent la notion du « moi », et les faits primordiaux d'inconscience compris sous la dénomination générique du « non-moi »? L'étude de cette différence nous donnera peut-être la clef du problème. Elle nous facilitera la découverte des origines de l'illusion si tenace qui consiste à doubler le monde d'un Dieu, la nature d'une « nature naturante », et le phénomène d'une essence nouménale.

III

Sauf erreur involontaire de notre part, nous croyons pouvoir résumer comme suit le rôle des idées conscientes vis-à-vis de l'inconscient, de la masse des sensations et représentations qui, se distinguant à peine des événements extérieurs, s'y joignent régulièrement pour former ce que nous appelons l'univers objectif.

Quantité infinitésimale au regard d'une quantité infiniment grande à laquelle elles servent de symboles, de signes, de substituts, les idées conscientes sont l'alphabet télégraphique, l'écriture sténographique du cosmos. Elles constituent une application frappante du principe de moindre résistance, elles réalisent une économie immense de force, de temps, d'espace. D'autre part, et d'après la structure même de l'encéphale, il semble manifeste que la perception extérieure, le passage, en afflux successifs, de l'énergie cosmique par la voie si extraordinairement angustiée des lobes cérébraux, s'effectue seulement grâce à la fixation du mouvement initial ou externe, si minime que soit la partie fixée. Ainsi retenue, l'énergie s'emmagasinerait peu à peu dans l'écorce cérébrale et y déterminerait les phénomènes d'idéation, de mémoire et de volonté conscientes qui se produisent seulement tant que persiste la vie ou même la santé de l'organe correspondant. Quant à la liaison ou systématisation des parcelles distinctes du mouvement emmagasiné, elle résulterait surtout de leur extrême rapprochement dans les circonvolutions cérébrales. Enfin des procédés identiques d'excitation externe et de rétention interne serviraient à renouveler sans cesse, à retoucher et à reburiner cette « micrographie » de l'univers [1].

1. Tout ce que nous savons sur l'activité inconsciente de l'esprit tend à confirmer cette manière de voir. Le travail cérébral se poursuit alors même que la conscience a complètement disparu. Une véritable collaboration s'établit entre ces deux ordres d'activité mentale. Les éléments inconscients de l'esprit se combinent pour former des idées qui jaillissent comme des clartés soudaines, ou

Ainsi le « moi » pourrait se définir la synthèse finale des « raccourcis symboliques », des abréviations micrographiques du « non-moi ». Ce symbolisme créerait la matière même du moi et le remplirait entièrement. Le sentiment de l'unité personnelle s'accroîtrait et se fortifierait en raison directe du perfectionnement apporté par une longue habitude aux diverses combinaisons dont se montrent susceptibles les signes de cette écriture à la fois micro et sténographique. Au contraire, le dédoublement et la pluralité du moi ne tarderaient pas à se produire chaque fois que les abréviations symboliques du « non-moi » resteraient éparpillées ou insuffisamment liées entre elles. La micrographie du cosmos se troublerait alors de plus en plus et deviendrait parfois absolument illisible.

Mais si le « moi » ne sert qu'à concentrer ou à condenser, pour ainsi dire, le « non-moi » qu'il représente d'une façon plus ou moins durable et efficace, l'idéaliste conséquent, le philosophe qui voit dans le monde extérieur un simple produit de l'esprit commet assurément une erreur sans rémission. Il prend les signes, et le plus souvent même les signes des signes, les caractères hiératiques de la raison, pour les choses et les relations que ces formules abstraites expriment et symbolisent.

En réalité, nulle science ne se préoccupe sérieusement du « sujet », sinon pour corriger certaines erreurs qui pourraient se glisser de ce chef dans la connaissance de l' « objet »; nulle science, excepté celle, toutefois, qui étudie l'appareil micrographique lui-même et sa fonction spéciale. Mais, en revanche, pour la psychologie, si souvent confondue avec la philosophie, l'analyse du « moi » offre la plus haute importance. Le « sujet » et ses conditions remplissent ici presque entièrement l'angle visuel de l'observateur; et le terme d'idéalisme qui, par malheur, ne s'emploie jamais en un tel sens, conviendrait fort bien à cet état mental.

On obtient les mêmes conclusions par les voies de la logique pure.

En effet si, logiquement parlant, le « moi » et le « non-moi » apparaissent comme deux espèces distinctes du même genre « être » ou « existence », et si, par suite, les caractères particuliers du « sujet » diffèrent des caractères spécifiques de l' « objet », leurs caractères

pour faire surgir des sentiments irraisonnés (antipathies et sympathies invincibles, etc.), ou pour produire des mouvements de toutes sortes (phénomènes attribués à l'*attention expectante*, spiritisme, suggestion, etc.). A un moment donné, les éléments conscients de l'esprit aperçoivent le travail accompli par l'inconscient et s'emparent de ses résultats. Des problèmes scientifiques et esthétiques se résolvent parfois de cette façon, et les problèmes mnémoniques très ordinairement.

ou attributs généraux coïncident nécessairement. En tant qu'abstraction pure, le « moi » se laisse donc entièrement réduire au « non-moi », considéré également *in abstracto*, et vice versa. Soutenir que la première idée diffère *par essence* de la seconde est un paralogisme. Dans la langue hiératique de la philosophie, comme dans le langage démotique du vulgaire, le terme « essence » désigne des attributs communs à plusieurs espèces d'un seul genre et dont l'identité ne peut se dénier dans toute opposition vraiment générale ou abstraite. L'esprit humain ramène nécessairement toute chose à l'idée de cette chose, ce qui, traduit en termes psycho-physiologiques, signifie que l'appareil cérébral réduit toute excitation extérieure ou excentrique à l'excitation intérieure centrale et inconsciente, et celle-ci à l'excitation intérieure périphérique et consciente.

Il s'ensuit que l'esprit humain ne peut rationnellement aspirer qu'au monisme logique. La réduction des choses à leurs idées est la seule réduction possible des choses entre elles, et la seule qui s'effectue régulièrement dans les sciences de la nature extérieure aussi bien que dans la psychologie ou la sociologie. La science vise et atteint les caractères essentiels ou communs, les cas appelés généraux. Elle ne s'adresse aux cas concrets et particuliers qu'afin d'en extraire des idées, des notions générales. En ce sens encore, d'ailleurs peu usité, la science se révèle fatalement ainsi qu'un idéalisme inéluctable.

IV

Récapitulons cette controverse.

La conscience, toujours personnelle, toujours subjective, sert à coordonner, à grouper entre eux les mouvements, les faits ou les événements dont la foule incohérente envahit du dehors, à chaque moment du temps, un cerveau normal. Quant à ces événements eux-mêmes, il ne faut y voir que des effets de la cause appelée « univers » et, par suite, que des indicateurs, des représentants, des remplaçants de cette cause. La conscience apparaît ainsi comme une véritable sténographie du cosmos. Mais de même que la sténographie ordinaire se compose d'une série de mouvements abrégés substitués à une série de mouvements plus étendus (écriture habituelle, voix, etc.),de même la sténographie cosmique constitue une véritable algèbre de l'univers qu'elle doit symboliser. Au reste, dans les deux cas, la substitution ne devient possible que par l'identité de nature des choses représentées et des symboles représentatifs.

On peut objecter que nous tombons là dans un idéalisme qui nous ramène directement à Platon et aux réalistes du moyen âge. Aussi bien que l'accusation de matérialisme, ce reproche semble puéril et peu fondé; ou plutôt les deux objections se confondent à nos yeux et appuient par là notre thèse. Elles prouvent de façon péremptoire le vide absolu de toutes les formules métaphysiques.

Le physiologiste, avons-nous dit quelques pages plus haut, accepterait volontiers l'hypothèse de l'idéaliste, si elle se laissait démontrer par l'expérience. Nous pouvons affirmer maintenant que les faits réalisent notre supposition. Le physiologiste admet les deux hypothèses.

Il ne commet pas l'erreur du matérialiste, il ne confond pas le « moi » avec le « non-moi », la forme avec le contenu, la pensée avec la chose pensée; il ne déclare pas que la matière est tout, et l'idée — rien, si elle n'est pas la matière. Mais il ne s'inféode pas non plus à l'illusion de l'idéaliste qui consiste à affirmer... absolument la même chose, en transposant seulement les termes de l'équation, en soutenant que l'esprit, l'idée, le moi sont tout, et que l'univers, la matière, le non-moi ne sont rien s'ils ne sont pas l'idée. A la confusion réelle inséparable du monisme transcendant il oppose l'identité idéale poursuivie et atteinte par le monisme logique dans la science aussi bien que dans la philosophie.

D'autre part, cependant, le physiologiste convient avec le dualiste qu'il existe, entre l'idée et le fait, une distinction urgente, nécessaire, précieuse. Mais au rebours du dualiste qui proclame l'irréductibilité de cette différence, il reconnaît aussi avec le moniste la probabilité infiniment plus grande de l'hypothèse contraire. Il pose hardiment cette hypothèse et tâche de la vérifier.

Nous voyons ainsi le savant spécial accepter toute une série de suppositions qui se contredisent et s'opposent dans la philosophie pure, mais qui dans la science, sur le terrain des faits concrets et individuels, semblent se développer sans se détruire mutuellement. Ne serait-il donc qu'un philosophe éclectique dans la pire acception du terme?

En aucune façon. Il ne s'agit pas ici le moins du monde d'éclectisme, de la méthode qui consiste à manquer de méthode, du raisonnement qui consiste à enfreindre les lois de la logique en laissant les contradictions les plus frappantes vivre paisiblement les unes à côté des autres. Il s'agit d'une conciliation non seulement expérimentale, mais encore essentiellement rationnelle. Le métaphysicien ajoutera ou n'ajoutera point créance à cette conciliation; il se refusera, en tout cas, à la comprendre. Rien de plus naturel que cette

fin de non-recevoir. L'agnosticisme, comme la religiosité — avouons-le franchement — se résout toujours en une ignorance présomptueuse qui suppose à jamais inexplicables les phénomènes et les relations qu'elle n'explique pas.

La conciliation du monisme et du dualisme, dans le problème du moi et du non-moi, du sujet et de l'objet, et la conciliation des deux formes opposées du monisme, le matérialisme et l'idéalisme, restent absolument inconcevables pour le métaphysicien de bonne foi. Tout le monde s'accorde aujourd'hui sur ce point; et s'il semble qu'on ait pensé différemment autrefois, cela s'explique par le langage inexact de la philosophie. En réalité, la conciliation qu'on poursuivait se bornait purement au rejet de l'opinion adverse, et la synthèse qu'on désirait mettre en formule ne dépassait jamais la thèse ou l'antithèse, considérées à tour de rôle comme le terme unique et supérieur.

Ces difficultés disparaissent presque totalement pour le psychologue ou le physiologiste. N'ayant affaire qu'à l'inconnu, ne rencontrant jamais sur sa route l'inconnaissable, il n'abandonne aucun problème rentrant par un point quelconque dans le cadre de ses recherches. L'inconcevable ne conserve pour lui qu'un seul sens, celui de l'absurde. Il estime, par suite, que tout problème devient soluble, non pas seulement quand il se pose de manière à pouvoir être résolu — truisme digne de M. de La Palisse et de ses nombreux disciples parmi les métaphysiciens de second et de troisième ordre, — mais parce que, selon lui, tout problème peut effectivement se poser de façon à amener sa propre solution.

Il suffit, pour cela, de le spécialiser, de le rendre accessible à l'expérience directe ou indirecte. Ainsi procèdent, en effet, le psychologue et le physiologiste à l'égard des deux hypothèses monistiques et de l'hypothèse dualiste. Ils élucident les conditions d'existence particulières à la différenciation qui, comme nous l'avons indiqué, établit dans les esprits ordinaires l'antithèse du Créateur et de la créature, et devient de plus en plus consciente dans les esprits façonnés par la culture scientifique, en y déterminant l'antithèse (qui se substitue à la première ou se range seulement à ses côtés) du phénomène et de son substratum.

La pensée du métaphysicien s'exerce à vide, elle s'attache à concilier des suppositions arbitraires et soustraites à toute expérience. Comment, d'ailleurs, chercher leur accord, leur synthèse, leur unité supérieure, puisque chaque hypothèse se donne, tour à tour, pour cette synthèse ou cette unité? L'agnosticisme n'est, à telle enseigne, que l'expression philosophique de ce raisonnement aussi simple que juste.

Le savant spécial, le psychologue, le sociologiste, ou le physiologiste, éviteront facilement une pareille impasse. Ils refuseront catégoriquement de reconnaître un caractère universel à l'antinomie qui, depuis des siècles, tient en suspens et désespère les métaphysiciens. Sous tous ses aspects — comme problème de Dieu, du substratum des choses, de l'infini, des causes premières et dernières, de l'extériorité de la conscience, de la réalité du monde objectif, etc., — cette antinomie se résoudra, pour eux, en une série de questions spéciales, tantôt sociologiques et tantôt psychologiques ou physiologiques.

Pour eux, en effet, les deux hypothèses monistiques et l'hypothèse dualiste demeurent des schémas strictement circonscrits par des faits concrets et particuliers. Dès lors, rien ne s'oppose à la recherche de leur synthèse ou de leur unité supérieure, recherche qui reste, comme les faits qu'elle tend à généraliser, exclusivement psychologique, physiologique ou sociologique.

Il suffira ici d'esquisser brièvement les trois séries de faits — encore hautement problématiques — auxquels nous faisons allusion, pour saisir immédiatement la différence qui existe entre les hypothèses philosophiques et les hypothèses scientifiques. On comprendra que les premières seules sont manifestement irréductibles les unes aux autres — conséquence logique de leur caractère invérifiable.

Pour résoudre l'antinomie du sujet et de l'objet, la psychologie, aidée par la physiologie et la sociologie, suppose trois sortes de faits. Les uns se rapportent à la transformation du mouvement cosmique inconscient en mouvement cérébro-cortical et conscient. D'autres ont trait à la valeur micrographique, symbolique ou représentative du mouvement cérébro-cortical lui-même, — au rôle des idées conscientes dans la connaissance. Les troisièmes enfin visent la distinction physiologique entre les choses et les idées, et la distinction logique entre les idées des choses et les idées des idées, considérées comme deux espèces différentes d'idées.

Faut-il démontrer que ces trois ordres de faits se concilient entre eux, qu'ils peuvent donner lieu à des synthèses encore plus vastes, enfin que, vérifiables et réductibles les uns aux autres ou *généralisables*, ils composent la matière d'une science ou d'une série de sciences spéciales? On ne le conteste plus guère aujourd'hui. Mais ne voit-on pas aussi que ces trois groupes de faits reproduisent exactement les caractères essentiels du monisme matérialiste, du monisme idéaliste et de l'hypothèse dualiste? Nous pouvons donc conclure encore une fois que la métaphysique étend hâtivement et

généralise prématurément certains problèmes particuliers empruntés par elle à la science. Aussi ne réussit-elle qu'à les défigurer et à les rendre insolubles.

C'est dans ces termes, selon nous, que doit se poser et se discuter un des points les plus controversés de la théorie moderne de la connaissance.

Aucune des trois grandes écoles du siècle, criticisme, positivisme, ou évolutionnisme, ne comprit la tâche qui incombait à la psychologie. Toutes trois entreprirent de résoudre, avec les moyens dont dispose la philosophie, un problème très spécial. Aucune ne put, par suite, franchir le cercle vicieux où l'ancienne métaphysique et, avant elle, l'antique théologie s'étaient déjà débattues en vain. L'hypocrisie agnostique, le retour au supranaturalisme primitif à peine déguisé sous des dehors scientifiques, furent la conséquence naturelle, le châtiment mérité de cette faute impardonnable.

E. DE ROBERTY.

NOMS ET CONCEPTS

Les mots diffèrent des sons insignifiants par leur association à certaines idées ou concepts qu'ils ont le pouvoir d'évoquer. Mais que faut-il entendre au juste par idée, quelle est exactement la nature du phénomène mental que provoque l'audition d'un mot compris? Cette question, quoique très ancienne, est encore imparfaitement résolue.

Les objets se manifestent à nous par les sensations qu'ils nous donnent et aussi par les rapports que ces sensations soutiennent entre elles. Percevoir un corps c'est éprouver certaines sensations et les éprouver dans un certain ordre. Néanmoins ces mêmes sensations peuvent se reproduire en l'absence de l'objet. Elles sont alors très affaiblies , au moins dans les cas normaux, et se distinguent ainsi de celles que nous donnent les corps présents. On dit alors que nous imaginons l'objet, et la perception atténuée prend elle-même le nom d'image. Or il semble que les mots tirent toute leur signification des images qu'ils évoquent. Le nom d'un objet inconnu, d'une nouvelle machine, par exemple, n'est d'abord pour moi qu'un son vide de sens. Veut-on qu'il devienne véritablement un nom? Il faudra me montrer l'objet, le figurer, le décrire, bref, d'une manière ou d'une autre, mettre une image sous le mot. Cette image n'est-elle pas l'idée elle-même et n'avons-nous pas ainsi trouvé tout de suite ce que nous cherchons?

C'est en effet à cette conclusion que se sont arrêtés presque tous les philosophes. Mais après avoir identifié le concept à l'image, il reste à définir le rapport de l'image au mot. C'est ici que les difficultés commencent. A le considérer de près ce rapport semble inconcevable. Entre le mot et l'image se révèle une surprenante disproportion. Tandis que la première est, par essence, individuelle, singulière, le second est, au contraire, fatalement universel.

L'image n'est qu'une perception atténuée; elle a par conséquent les caractères généraux de la perception. Elle peut être nette ou confuse, mais en soi elle est toujours telle image et non telle autre.

Si semblables que soient plusieurs images, elles sont plusieurs et non une. Toute image est donc l'image d'un objet individuel, et même d'un objet perçu dans une situation déterminée; dans un rapport précis à nous-mêmes et aux autres objets. Toute image d'homme, par exemple, est l'image d'un homme individuel; bien plus, d'un homme vêtu d'une certaine manière, proche ou éloigné, assis ou debout, etc. Or jamais le nom n'est indissolublement associé à une image unique, il demeure capable d'évoquer indistinctement d'innombrables images. Tels sont évidemment les termes généraux (noms et adjectifs), les plus nombreux et les plus importants de tous. Tels sont les noms abstraits; le caractère qu'ils désignent peut en effet se retrouver dans plusieurs images concrètes. Tels sont, si l'on y regarde de près, les noms propres eux-mêmes. En effet, selon l'ingénieuse remarque de M. Taine, s'ils ne désignent qu'un seul être, ils le désignent en lui-même, sans égard à ses accidents possibles, aux relations qu'il peut soutenir avec les autres et en dehors desquelles il ne saurait être perçu. Par suite à ces noms répond non pas une image unique, mais une infinité possible d'images différentes. Comment, s'il en est ainsi, affirmer encore l'association du mot et de l'image?

Une première issue s'offre à l'esprit. Peut-être existe-t-il d'autres images que celles dont nous avons décrit les caractères, des images qui ne seraient plus proprement des perceptions atténuées et qui pourraient correspondre effectivement aux mots. Aux noms des genres correspondent sans doute des images de genres, aux noms des qualités ou des relations, des images de relations ou de qualités. Ces images ont-elles un objet distinct comme les images singulières? Les réalistes ont cru cette supposition nécessaire. Mais rien ne nous oblige à les suivre. Leur hypothèse n'explique rien. Quand même les objets qu'ils supposent existeraient c'est un fait que nous n'en avons aucune perception. Cette hypothèse est d'ailleurs inutile. Les images abstraites et générales ne sont-elles pas de simples extraits des images individuelles et concrètes? Une qualité n'existe que dans une chose, mais rien n'empêche, semble-t-il, que de l'image totale de la chose, on isole pour la considérer à part l'image de telle ou telle qualité. Si la réalité se refuse à cette sorte d'analyse, il n'est pas nécessaire que l'idée correspondante s'y dérobe également. Est-il étonnant que nous puissions plus sur nos pensées que sur les choses et qu'à des synthèses réelles indécomposables répondent des synthèses idéales que nous sachions décomposer? Considérer isolément ce qui, dans la nature, n'a pas d'existence isolée, c'est là ce qu'on appelle abstraire.

L'abstraction admise, la généralisation s'explique facilement. Considérant tour à tour des objets semblables entre eux, j'isolerai de leurs représentations singulières les caractères qui leur sont communs. Ces caractères réunis en un seul faisceau constitueront la représentation du genre. L'image ainsi formée ne sera l'image complète d'aucun être, mais l'image incomplète de tout individu du genre. Elle ne représentera proprement aucun de ces individus, mais elle représentera la partie de leur être par laquelle ils se ressemblent. J'y pourrai contempler leur essence commune aussi bien, et mieux que dans chacun d'eux, car je n'en serai pas distrait par les accidents.

La théorie est fort simple; par malheur elle repose sur une fiction et sur une fiction contradictoire. L'abstraction, telle qu'elle la définit, est purement et simplement impossible. Des qualités isolées ne peuvent pas plus être imaginées par l'esprit qu'elles ne peuvent exister dans la nature. La première de ces impossibilités est même, au fond, la seule preuve rigoureuse de la seconde. Je puis distinguer l'étendue de la figure, mais non imaginer une figure sans étendue. Les caractères d'une représentation ne sont pas simplement juxtaposés; ils sont intimement unis entre eux. Leur liaison n'est pas telle qu'ils se déterminent réciproquement d'une manière complète, mais elle n'en est pas moins indissoluble. On peut comparer les diverses qualités d'une même chose à des quantités liées par des équations de condition. Ces équations ne suffisent point à les calculer, mais elles empêchent qu'on leur assigne des valeurs absolument arbitraires. De même l'intensité d'un son est indépendante de sa hauteur en ce sens qu'elle n'implique aucune hauteur particulière. Elle implique néanmoins une hauteur quelconque parce que, sans hauteur, il n'y a plus de son, par suite, plus d'intensité du son. Un caractère abstrait est quelque chose d'incomplet, non seulement par rapport au tout concret dont il fait partie, mais absolument et en soi. S'il n'y a pas d'images abstraites, il n'y a pas non plus d'images générales. L'essence générique n'est en effet qu'un complexus d'abstractions et, comme les abstractions composantes, elle est intrinséquement incomplète. Le caractère général n'est au fond que la possibilité des caractères particuliers. Il peut être représenté sans tel ou tel, mais non absolument sans aucun.

Dira-t-on que l'image générique, loin d'être comme nous l'avons supposé, un extrait des images individuelles, résulte de leur fusion en une image unique. Elle serait comparable à ces photographies composites où les traits communs à diverses personnes se retrouvent nettement accusés, tandis que les traits qui les distinguent se perdent dans un contour vague.

Qu'il puisse se former dans l'esprit de semblables images, nous n'avons aucun motif de le nier, mais nous ne croyons pas qu'elles puissent devenir représentatives des genres. Une image composite est une moyenne entre les images individuelles. L'essence générique est un minimum qui doit se retrouver chez tous les individus quels qu'ils soient. Admettons pour simplifier qu'il n'y ait que deux races humaines, les blancs et les noirs : l'image moyenne sera celle d'un mulâtre. Elle pourra représenter le mulâtre, mais non l'homme.

Il faut donc renoncer absolument à l'explication proposée. Il n'y a pas d'images qui correspondent proprement et exclusivement aux termes abstraits ou généraux. Si l'on persiste à expliquer l'usage de ces termes par leurs liaisons avec des images, il faut que ce soient les images individuelles et concrètes parce qu'il n'en existe point d'autres. Il faut dès lors faire voir comment l'universalité et l'indétermination des termes se concilient avec l'individualité et la détermination des images. Le conceptualisme esquivait cette difficulté, le nominalisme se voit contraint par son principe même à l'aborder de front.

En ce qui concerne spécialement les termes généraux l'hypothèse nominaliste la plus simple est celle qui les considère comme associés non à une image unique, mais à la totalité des images d'un même genre. Sans doute l'audition ou la représentation du mot ne peut évoquer toutes ces images à la fois; mais si, par un effort d'attention, nous maintenons le mot présent à notre conscience, ces images défileront devant nous en une succession plus ou moins rapide. Le nom deviendra ainsi le substitut de l'image générique démontrée impossible. Il nous rendra les services que nous aurions pu attendre d'une semblable image. Il nous permettra de comparer entre eux les genres et de porter sur eux des jugements; c'est-à-dire de décider s'ils sont identiques ou distincts, s'ils se confondent en totalité ou en partie. Si les images évoquées par deux noms sont les mêmes, c'est que les deux genres qui portent ces noms ne sont au fond qu'un seul et même genre. Si les images évoquées par l'un des noms, le sont aussi par l'autre mais sans réciprocité, la classe d'êtres que représente le premier nom est une espèce dont le second désigne le genre. Enfin si deux noms rappellent deux séries d'images qui ne présentent aucune partie commune, c'est qu'ils appartiennent à deux genres radicalement distincts. Il semble donc que nous pouvons porter des jugements généraux, par suite faire des raisonnements, sans qu'il y ait autre chose dans notre esprit que des images et des mots et que les mots remplissent à eux seuls les fonctions vulgairement attribuées aux idées ou concepts.

Ainsi s'explique l'usage logique des termes généraux. Quant à leur constitution, elle n'offre rien de bien mystérieux. Elle est l'œuvre de l'association. Un nom donné à un objet quelconque peut devenir général et tend même nécessairement à le devenir. Tout objet qui rappelle à l'esprit un autre objet en rappelle aussi le nom. L'association primitive qui unissait le nom au premier des deux objets s'étend naturellement au second. Le nom devient apte à évoquer l'image de celui-ci aussi bien que celle du premier. Aussi le cortège d'images que mène après lui un mot s'allonge indéfiniment à mesure que s'étend notre expérience. Ce n'est pas d'ailleurs une vue purement théorique. L'observation des enfants, l'étude des transformations du langage viennent confirmer l'hypothèse que suggère la psychologie. S'il est besoin de quelque artifice, ce n'est pas pour élargir la signification des mots, c'est plutôt pour la restreindre et la fixer.

Quelque ingénieux que paraisse ce système, il nous semble néanmoins inacceptable. Il n'est pas vrai d'abord qu'un nom de classe puisse évoquer toutes les images de la classe qu'il désigne ni même le plus grand nombre d'entre elles. Souvent nous n'en apercevons effectivement qu'un seule, jamais nous n'en distinguons que quelques-unes. Qu'est-ce que cette infime minorité comparée à la multitude des images absentes? Dès lors, si nous jugeons la classe entière d'après les quelques images actuellement présentes à notre conscience, ne sommes-nous pas fatalement voués à l'erreur? Comment décider ce qui convient au genre tout entier d'après quelques échantillons pris au hasard? Certes nous nous trompons bien souvent, mais, dans l'hypothèse, ce serait un miracle que nous puissions quelquefois rencontrer la vérité.

D'ailleurs l'hypothèse est imaginée pour rendre l'abstraction inutile. Or de quelque façon qu'on s'y prenne, c'est en vain, croyons-nous, qu'on espère pouvoir s'en passer. A côté des noms généraux proprement dits, de ceux qui désignent expréssement des êtres, il y a des noms de qualités. Je ne parle pas seulement des substantifs abstraits, mais aussi et surtout des adjectifs. Comment dans le système que nous discutons rendre compte de leur existence? Dira-t-on que les noms des caractères se sont formés après ceux des classes et qu'ils ont au fond la même fonction? Que les adjectifs sont quant à leur origine de véritables substantifs? Une semblable échappatoire nous est interdite par tout ce que nous savons de l'histoire du langage. Toujours et partout il semble que son développement s'est produit dans l'ordre inverse; que les qualités ne sont pas désignées par les êtres, mais les êtres par les qualités.

Quelque sérieuse que semble cette difficulté, il en est une plus grave encore. Sans doute le nom donné d'un objet peut être par analogie étendu à d'autres objets plus ou moins semblables au premier, mais ce fait ne suffit pas à expliquer la formation des noms de genre. Pour que de tels noms se produisent il faut que le même signe verbal puisse s'associer à plusieurs images, mais il faut aussi qu'il ne puisse pas s'associer à toutes. Il faut que le sens d'un mot possède une certaine puissance d'expansion; mais il faut aussi que cette expansion trouve quelque part sa limite. Il faut qu'elle soit contenue dans certaines bornes. Or dans l'hypothèse discutée d'où viendra cette limitation? On ne voit qu'une réponse possible : l'expansion d'un terme ne semble pouvoir être limitée que par celle d'un autre terme. Cela revient à supposer que l'esprit groupe les objets autour de certains d'entre eux pris arbitrairement comme types et que chaque objet est rangé dans un groupe ou dans un autre, selon que nous le jugeons en gros plus semblable à tel ou tel objet-type. On aboutirait ainsi à une classification des êtres dans laquelle chacun d'eux aurait une place déterminée, nécessairement unique. Or cette conception est tout ce qu'il y a de plus contraire à la réalité des faits. Un même objet appartient à différents genres selon qu'on le considère sous tel ou tel rapport et peut en conséquence recevoir une multitude de noms distincts. Les genres empiètent les uns sur les autres de la façon la plus irrégulière. C'est que les limites de chacun d'eux sont tracées de points de vue différents. C'est que les objets ne sont pas rapprochés les uns des autres d'après une vague et confuse impression de ressemblance totale, mais d'après des ressemblances précises et définies. C'est que pour constituer un genre donné les individus ne doivent pas seulement être *semblables*, mais l'être sous un certain rapport particulier, en d'autres termes présenter un *caractère commun*. C'est parce qu'il connote ce caractère que le nom dénote le genre. Tout objet qui présente ce caractère fait par cela même partie du genre, quelque dissemblance qu'il y ait d'ailleurs entre lui et ses congénères. Au contraire un objet d'où ce caractère est absent, quelque pareil qu'il puisse être sous d'autres rapports à certains individus du genre, en est nécessairement exclus.

Ce sont là, croyons-nous, des vérités évidentes. Or leur reconnaissance équivaut à l'abandon de la théorie. Si la formation des genres ne peut s'expliquer par une vague intuition de la ressemblance, si elle exige une comparaison précise qui mette en lumière les caractères communs à divers individus, il faut accorder que la conscience peut discerner ces caractères, que l'attention s'y peut fixer d'une

façon spéciale et jusqu'à un certain point exclusive. N'est-ce point là en définitive reconnaître la nécessité de l'abstraction?

Mais l'abstraction est-elle véritablement inconciliable avec l'hypothèse nominaliste? Nous ne pouvons isoler d'une image un caractère particulier pour le considérer à part, mais peut-être nous est-il possible, dans l'image elle-même, d'accorder à ce caractère une attention privilégiée. Dans un corps, nous considérerons le volume ou le poids, dans un son la hauteur, dans une collection le nombre. Nous n'effacerons point, par cette considération exclusive, les autres caractères de l'objet, nous nous bornerons à ne pas les remarquer. Ils seront présents à la conscience, mais nous n'y serons pas attentifs. Nous en aurons seulement une vision confuse analogue à celle des objets que nous ne fixons pas. Ce sera là, si l'on veut, une abstraction incomplète, mais elle aura les mêmes effets que l'abstraction parfaite supposée par le conceptualisme. Non moins facilement que cette dernière, elle nous permettra d'expliquer la généralisation. Les genres pourront être représentés par une image individuelle si, dans cette image, nous savons ne considérer que les caractères communs à tous les individus d'une même classe. Quand j'entends prononcer le mot arbre, j'imagine sans doute un arbre particulier : tel ou tel pommier, peuplier ou chêne, l'image que je me représente est strictement individuelle; mais en même temps je suis averti de porter exclusivement mon attention sur certains attributs de cette image, ceux qui précisément sont communs à tous les arbres. Par suite, ce que j'aperçois dans l'image actuellement présente, je l'apercevrais également dans toute autre image d'arbre. Je puis donc l'affirmer du genre entier. Ainsi, quoique la représentation du genre soit impossible, tout se passe comme si elle avait lieu. Grâce à son association avec un mot l'image individuelle devient le substitut mental du genre tout entier. Cela tient à ce que le mot remplit en réalité deux fonctions. D'une part il suscite dans l'esprit une image définie, de l'autre il le dispose à considérer cette image sous un certain biais, à ne voir en elle que ce qui convient à tous les individus de la classe qu'elle représente. De ces deux fonctions du mot la première seule est aisément remarquée. Or la généralité des termes dépend précisément de la seconde.

Ce système est, croyons-nous, celui qui compte aujourd'hui le plus de partisans. Il semble tout d'abord garder le juste milieu entre le pur nominalisme et le conceptualisme vulgaire. A prendre les choses en gros, il s'accorde suffisamment avec les faits; mais à y regarder de près on s'aperçoit qu'il esquive la difficulté plutôt qu'il ne la résout.

L'attention ne crée rien. Elle peut exagérer certaines impressions

aux dépens des autres, mais il faut que ces impressions préexistent, et préexistent à l'état distinct. Elle peut être comparée à ces instruments d'optique qui nous montrent dans un objet des parties invisibles à l'œil nu. Nous ne pouvions discerner ces parties, néanmoins elles existaient déjà et même faisaient déjà sur la rétine une impression particulière, indépendante de celles des parties voisines. L'attention se borne à nous faire remarquer ce que saisit déjà confusément la conscience inattentive. Autrement elle ne serait qu'un instrument d'illusion. Grâce à elle les distinctions s'accentuent et se précisent, mais ce n'est pas elle qui leur donne l'être. Si un caractère particulier n'a effectivement par rapport aux autres caractères du même objet aucune indépendance véritable, comment l'attention peut-elle le mettre en relief, lui conférer une indépendance apparente? Comment même peut-elle se porter sur lui? Par hypothèse avant que l'attention le distingue et l'isole, il n'est absolument rien. Comment un pur néant peut-il attirer et retenir l'attention? Pour que nous soyons attentifs à quelque chose il faut d'abord que ce quelque chose nous soit donné. On voit plus nettement ce que l'on regarde, mais on ne regarde que ce qu'on voyait déjà. Bref, de quelque manière que l'attention soit dirigée, elle ne saurait nous rien faire apercevoir, que nous n'aurions pu, dans d'autres conditions, apercevoir sans elle. Elle ne donne pas à l'esprit d'objets nouveaux; elle lui permet seulement de mieux connaître ceux qui lui sont donnés. Elle ne saurait par elle-même transformer le concret en abstrait. Au fond, admettre que l'attention peut se porter exclusivement sur certains caractères d'une image, c'est attribuer à ces caractères une réalité indépendante de celle de l'image elle-même. C'est faire de celle-ci un tout dont ces caractères seraient les parties. C'est admettre que le concret est au fond un complexus d'abstractions. Le nominalisme ainsi entendu ne diffère du conceptualisme vulgaire que par son inconséquence. Il fait d'une manière détournée et implicite la supposition qu'il interdit à ce dernier. Il nie en termes exprès que l'on puisse se représenter à part les caractères abstraits, mais il ruine le principe qui semblait légitimer cette négation. Il revient après un long détour à l'hypothèse qu'il s'était donné pour mission d'éliminer Aussi est-ce avec raison que M. Rabier a dénommé ce système un conceptualisme honteux.

L'insuffisance des théories que nous avons examinées nous semble procéder d'une erreur cnmmune à toutes. Si opposées qu'elles paraissent, elles s'accordent dans une même présupposition. Toutes admettent l'identité de l'idée et de l'image; certes l'idée est inséparable de l'image, mais il s'en faut de beaucoup qu'elle se con-

fonde avec celle-ci. Elles ne sauraient exister l'une sans l'autre, elles sont néanmoins deux choses très différentes. Il est très difficile de définir l'idée en elle-même; c'est ce que nous essaierons de faire tout à l'heure. On peut toutefois en donner une définition provisoire tirée de la double fonction qu'elle remplit. Une telle définition, ne préjugeant pas la nature intime de la chose définie, sera, croyons-nous, admise par tout le monde. L'idée est incontestablement le moyen terme qui unit le nom à l'objet; elle peut être caractérisée par son rapport à l'un ou à l'autre de ces deux extrêmes. D'une part l'idée est ce qui représente un objet à l'esprit; elle est en d'autres termes le substitut mental de l'objet. D'autre part l'idée est ce qui constitue la signification d'un nom, l'acte par lequel nous conférons à ce nom un sens déterminé, une acception précise, exclusive de toute autre. Il est facile de voir que l'image ne saurait remplir ancun de ces deux offices.

Que l'image, qu'une image nettement déterminée. ne puisse être le substitut mental d'un genre, on l'accordera volontiers. C'est là un lieu commun du nominalisme. On sera au contraire assez disposé à croire qu'elle peut fort bien représenter à l'esprit un objet individuel. C'est cependant tout à fait inadmissible. D'abord, de ce que l'image est individuelle, on aurait tort d'inférer qu'elle ne peut être l'image que d'un seul individu. L'image est individuelle, cela veut dire qu'elle-même est un individu, qu'elle est telle image et non telle autre. Son individualité est toute intrinsèque; elle n'est ni le reflet, ni le signe d'une individualité étrangère. Rien ne s'oppose à ce qu'une seule et même image soit indifféremment l'image de deux ou de plusieurs objets distincts. La chose arrive quelquefois. Il peut se rencontrer deux objets assez semblables pour que si je les vois l'un après l'autre je croie avoir vu deux fois le même objet. Duquel des deux l'image qui subsistera dans ma conscience serait-elle le substitut propre et exclusif? Ainsi à une même image peuvent correspondre parfois plusieurs objets. Inversement à un même objet correspondront d'ordinaire plusieurs images. L'aspect d'un corps ne change-t-il pas avec le point de vue; selon, par exemple, qu'on le regarde de face ou de profil? On dira peut-être que les diverses images d'un même objet se complètent réciproquement, qu'elles sont en définitive les parties d'une seule et même image. Cela peut être vrai approximativement, mais non en toute rigueur. Le plus souvent ces images ne sauraient se superposer ou se juxtaposer sans produire une inextricable confusion. Pour que l'image fût le substitut mental de l'objet, il faudrait qu'à un objet donné correspondît une image déterminée. On voit qu'il n'en est rien.

La même conclusion s'impose si nous considérons l'image dans son rapport avec le nom. Un nom, pour remplir son office, pour être utilement employé à la communication et à la fixation de la pensée, doit partout et toujours conserver un sens identique. Or il est facile de voir qu'un même nom entendu pourra chez diverses personnes ou chez la même selon les circonstances évoquer des images différentes. Le nom de la lune, par exemple, évoquera tantôt l'image d'un croissant, tantôt celle d'un demi-cercle ou d'un cercle entier.

D'autre part, une même image pourra, selon les cas, être évoquée par différents noms. Ainsi la représentation du disque lunaire pourra être suscitée par le mot lune, mais elle pourra l'être aussi bien par le mot cercle. Ce n'est donc pas des images évoquées par lui que le nom tire sa signification, puisque ces images sont variables et cette signification constante. A tout le moins ces images ne suffisent pas à constituer le sens que nous attribuons aux mots. Elles y contribuent sans doute en quelque manière, mais elles n'en sont pas le tout ni même l'élément essentiel.

Les considérations qui précèdent ne suffisent pas à résoudre la question qui nous occupe. Elles ne comportent jusqu'ici qu'une conclusion toute négative. Elles nous apprennent ce que le concept n'est pas; elles nous laissent ignorer ce qu'il est. Elles ont pourtant leur importance et leur utilité. Toute tentative qui aurait pour but de réduire l'idée à l'image se trouve d'avance et définitivement condamnée. En d'autres termes, toute théorie purement nominaliste est d'ores et déjà reconnue insuffisante. Le nominalisme a facilement raison d'un conceptualisme grossier et superficiel qui, par une analyse inintelligible, prétend extraire le concept de l'image. Mais de ce que le concept n'est pas un élément séparable de l'image, on n'est pas autorisé à conclure qu'il n'est rien. Si, comme nous croyons l'avoir démontré, il y a dans l'esprit, quand nous pensons un objet individuel ou général, autre chose que les images et les mots, cette autre chose est sans doute ce qu'il faut appeler proprement concept ou idée.

Quelle est exactement la nature de l'idée ? L'obscurité dont cette question s'enveloppe encore tient, croyons-nous, à ce que la spéculation sur les concepts a précédé dans le temps l'étude analytique de la perception, à ce que la logique s'est constituée avant la psychologie. La théorie des idées a dû en conséquence partir de présuppositions inexactes dont elle n'est pas encore parvenue à s'affranchir. En ce qui concerne l'explication de la perception les anciens se sont, à peu de chose près, payés de métaphores. L'objet perçu envoyait à l'esprit une image de lui-même que l'esprit recevait passivement; il

s'y réflétait comme dans un miroir, ou bien y imprimait sa forme comme le cachet sur la cire. En conséquence de ces comparaisons la représentation mentale était assimilée à une image au sens propre, à une sorte de peinture intérieure, à une copie subjective de l'objet. Cette copie, quelque imparfaite et incomplète qu'elle pût être à l'égard de l'objet, apparaissait à l'esprit comme un acte immuable et achevé, à l'égard duquel il gardait une attitude passive et purement contemplative.

Dans cette hypothèse l'abstraction est absolument inconcevable. Elle ne peut être ni l'œuvre de l'objet ni celle du sujet. L'objet ne peut imprimer dans l'âme certains de ses caractères plus vivement ou plus profondément que les autres. L'âme ne peut de son côté renforcer l'impression de ceux-ci ou affaiblir celle de ceux-là. L'impression que fait sur nous une chose ne peut être considérée comme la somme ou la résultante d'impressions distinctes produites par ses diverses propriétés. Une propriété n'a pas d'existence isolée. Elle n'a pas de réalité ou, si l'on préfère, sa réalité n'est autre que celle de l'être à qui elle appartient. Or ce qui n'est pas, n'agit pas. Par suite une propriété ne peut produire une impression. Admettre que, dans la perception, certains caractères de l'objet produisent en nous une impression plus forte que les autres, c'est évidemment leur conférer une activité indépendante et une réalité distincte. C'est briser à leur profit l'unité de l'objet et les ériger eux-mêmes en objets véritables.

D'autre part, l'activité de l'esprit, s'appliquant à une représentation donnée, ne peut en modifier radicalement la constitution. Elle peut tout au plus changer les rapports de ses éléments. Elle peut la transformer de mille manières, mais non la dénaturer. L'imagination ne crée rien. Nous ne pouvons imaginer que ce que nous pourrions percevoir. Quant à l'attention, sa fonction exclusive est de rendre distinctes nos perceptions confuses; elle en exagère les détails, elle en altère les proportions premières, mais elle en respecte nécessairement les caractères essentiels. Si l'abstrait ne nous est pas donné en quelque manière, ni l'imagination, ni l'attention ne nous le feront rencontrer. Si le fondement de nos concepts n'est pas dans l'impression elle-même, il ne saurait être nulle part. Si l'objet ne prépare en quelque sorte l'œuvre de l'abstraction, en vain attendrons-nous son accomplissement du concours de nos facultés subjectives.

Au fond si la perception est une pure impression, l'idée d'une chose doit être conçue comme étant elle-même une chose *sui generis*. Le substitut mental de l'objet devient lui aussi un objet, objet inté-

rieur sans doute, mais sur lequel l'esprit n'a pas plus de pouvoir que sur les choses extérieures. Cet objet peut être complexe et comme tel susceptible d'analyse; mais les éléments dans lesquels il se résoudra seront encore objectifs. Ce seront des objets au même titre que le tout dont ils sont les parties intégrantes. Ils auront tout juste le même genre et le même degré de réalité. En un mot ce seront encore des concrets. En vain le langage semble attester l'existence d'une autre sorte d'analyse, d'une analyse toute mentale, toute subjective qui, au sein de la représentation concrète et singulière, démêlerait sans pouvoir les isoler des éléments abstraits et généraux. On est fatalement amené à nier la réalité d'une opération dont la possibilité paraît inadmissible.

Fort heureusement pour la théorie des concepts, cette conclusion repose sur de fausses prémisses. La perception est tout autre chose qu'un phénomène de pure réceptivité. Elle est éminemment active. On pourrait assez correctement la définir la conscience que nous prenons des réactions provoquées en nous par la présence d'un objet. Certes quelques-unes de ces réactions se produisent d'une manière uniforme et fatale. Nous ne pouvons ni les enrayer, ni les modifier sinon par des moyens indirects. Ce sont les réactions purement sensorielles, les sensations qualitatives de couleur, d'odeur, de chaud, de froid, etc. Mais les plus nombreuses et les plus importantes pour la connaissance sont incontestablement les réactions motrices. Or celles-là quoique provoquées et, dans une large mesure, conditionnées par l'objet, sont néanmoins soumises à notre volonté; nous pouvons les arrêter ou les continuer, les diriger à notre guise. Un objet n'est pas pour nous un simple groupe de sensations; il réveille en nous certaines tendances à l'action, il est la matière ou l'instrument possible de certaines opérations. Un fruit peut être mangé, une fleur cueillie; un couteau sert à couper, un marteau à frapper. La représentation de ces diverses actions, qui n'est que l'ébauche mentale des actions elles-mêmes, entre pour quelque chose dans la représentation de l'objet. Cela suffirait à établir qu'elle n'est pas purement passive. Mais il y a plus. Les réactions motrices n'interviennent pas seulement dans le processus par lequel nous apercevons les relations possibles de l'objet perçu à nous-mêmes ou à d'autres objets. Les qualités intrinsèques, du moins les plus importantes, celles qui portent au plus haut degré la marque de l'objectivité, celles dont la réunion caractérise pour nous la matière comme telle, la figure, l'étendue, le poids, la résistance nous sont exclusivement révélées par les réactions motrices. C'est grâce à celles-ci que les sensations pures sont ordonnées par nous dans l'espace et constituées

en une synthèse qui est précisément l'image. Cette synthèse éminemment instable et fugitive, à laquelle l'unité de l'aperception confère une simplicité apparente, rejette en quelque sorte au second plan les réactions motrices qui en sont la condition. Elle les masque pour ainsi dire, elle en distrait l'attention qu'elle accapare pour son propre compte. Néanmoins elle n'existe que par elles et par la conscience implicite que nous en prenons. Si ces réactions cessaient ou si elles devenaient strictement inconscientes, l'image en tant que synthèse disparaîtrait immédiatement. Elle se résoudrait en ses éléments matériels, c'est-à-dire en sensations isolées, que nous ne saurions plus désormais grouper ensemble, qui par suite ne pourraient plus être rapportées à un objet. C'est donc grâce aux réactions motrices que l'esprit peut se représenter un objet dans son unité; la perception est donc, avant toute chose, la conscience d'un certain mode de notre activité.

On objectera peut-être que nos mouvements ne nous sont révélés que par certaines sensations, qualitativement différentes des autres, mais comme elles d'origine périphérique et comme elles absolument passives. Nous ne connaissons notre activité, dira-t-on sans doute, que par ses effets sur notre réceptivité. Cette activité ne saurait donc contribuer à la perception qu'en augmentant et en variant les éléments sensoriels dont celle-ci est la synthèse. Ce serait là méconnaître notre pensée. Nous n'affirmons nullement que les sensations musculaires sont d'origine centrale, hypothèse assez improbable, ni qu'elles constituent par elles-mêmes la conscience de notre activité, hypothèse au fond inintelligible. Quand nous parlons des réactions motrices en tant qu'elles affectent la conscience, nous n'entendons pas désigner les mouvements corporels en eux-mêmes, ni les sensations caractéristiques qui les accompagnent et nous en avertissent. Nos mouvements en tant que tels échappent à la conscience; nous ne les connaissons que d'une manière indirecte, et par les mêmes moyens que ceux des corps étrangers. Les sensations motrices sans doute sont des phénomènes intérieurs et conscients, mais elles ne présentent aucun caractère intrinsèque qui nous révèle leur liaison avec un déploiement de force. Ce qui les distingue véritablement de toutes les autres, c'est un caractère extrinsèque : la dépendance où elles sont de notre volonté ! Nous leur commandons absolument et pouvons nous les procurer à notre gré. Ce que nous appelons conscience de nos réactions motrices, c'est précisément la conscience des actes de volonté qui les produisent. La perception comprend, outre certaines sensations, certaines volitions enchaînées ensemble, harmoniquement coordonnées, et c'est de leur coordination que résulte son

unité. Elle est l'œuvre d'un sujet actif, et conscient de son activité; un être purement réceptif en serait radicalement incapable.

L'idée n'est autre chose que le résidu laissé dans l'âme par la perception de l'objet. Si donc la perception est un acte, l'idée est une habitude. C'est cette habitude qui représente en nous l'objet d'une manière permanente, qui en est le substitut mental. Elle peut d'ailleurs se développer et se perfectionner à mesure que se répète la perception de l'objet. C'est grâce à cette habitude que le nom prend une signification déterminée. Le nom d'un objet a pour fonction de faire passer à l'acte l'habitude mentale qui répond à cet objet et le représente. Il s'adresse, croyons-nous, directement à la volonté. C'est comme une sorte de commandement dont l'audition provoque une action déterminée. Les images que le nom évoque procèdent de cette action. Elles en sont les conséquences naturelles, et le nom ne peut être compris sans qu'elles apparaissent; pourtant ce n'est pas d'elles qu'il tire sa signification. Ce n'est pas parce qu'elles se produisent que le nom est compris; c'est plutôt parce qu'il est compris qu'elles se produisent.

Si ce qui précède est exact; si la représentation est avant tout sinon exclusivement un phénomène d'activité, l'abstraction cesse d'être incompréhensible. Tant qu'on assimile la perception à une impression passivement reçue, on ne peut comprendre que certains caractères de l'objet nous affectent plus vivement que d'autres et sollicitent particulièrement notre attention. La difficulté s'évanouit dès que la perception est conçue comme action. Lorsque nous exécutons une action complexe, il peut arriver que certaines des opérations élémentaires qui la constituent, quoique distinctes en soi, ne puissent être accomplies isolément. Le fait pourra se produire de deux manières, Il arrivera quelquefois que de deux actions, l'une soit absolument conditionnée par l'autre, qu'elle l'implique ou la présuppose. Ainsi l'acte de compter implique celui de discerner. Je ne puis nombrer des unités que si je les distingue les unes des autres, que si je saisis chacune d'elles comme une individualité complète en soi. Il pourra se faire d'autre part que deux actions qui n'ont, prises en elles-mêmes, aucune connexion nécessaire soient devenues connexes par l'effet d'une habitude subjective. Le sujet à force de les exécuter ensemble est devenu incapable de les accomplir séparément. Telle est sans doute la raison pour laquelle nous ne pouvons nous représenter un objet sans lui assigner un lieu dans l'espace. Mais, de quelque façon qu'elle se produise et s'explique, la liaison intrinsèquement nécessaire de deux opérations ne saurait empêcher l'attention de se porter de préférence sur l'une d'elles.

Tandis que l'une des deux nous intéresse pratiquement, qu'elle est pour nous un moyen ou même une fin, l'autre n'est au contraire qu'un phénomène accessoire et présentement insignifiant. La première seule est directement et expressément voulue, par suite, pleinement consciente. Je veux savoir combien d'unités comprend une collection; certes je ne puis le faire si je ne distingue ces unités les unes des autres, si je n'ai égard dans une certaine mesure aux caractères qui les différencient; néanmoins mon attention se porte sur l'acte de compter, non sur l'acte de discerner. Je veux me rappeler exactement la figure d'un objet, je la construis mentalement et nécessaire ment j'assigne en même temps à l'objet imaginé une place dans l'espace. Je l'imagine, par exemple, situé devant moi à telle ou telle distance; pourtant mon attention néglige sa situation, pour se concentrer sur sa forme.

On voit comment peut se produire cette attention exclusive à certains caractères de l'objet perçu ou représenté, qui si elle n'est pas l'abstraction tout entière en est la condition et pour ainsi dire la base. Le même fait peut avoir lieu d'une autre manière encore. Il y a certains actes, indivis en soi, qui donnent lieu à deux ou à plusieurs résultats distincts. Je ne puis, par exemple, tracer sur un plan une ligne fermée sans enclore un espace déterminé. Or, en accomplissant un acte de cette sorte, je puis me proposer expressément l'un ou l'autre des deux résultats. Celui-là seul qui sera voulu sollicitera mon attention; l'autre, quoique inséparable du premier, passera en quelque sorte inaperçu. C'est là une nouvelle source d'abstractions possibles. Sur une ligne toute tracée la direction de droite à gauche n'est pas plus nettement indiquée que la direction contraire; mais tandis que je trace la ligne, j'ai naturellement conscience de la direction par moi suivie.

Ces considérations nous amènent à considérer l'abstraction sous un jour tout nouveau. Elle ne saurait désormais être conçue comme un processus mental radicalement distinct de la représentation concrète qui présupposerait celle-ci et la prendrait pour matière. La différence entre le concret et l'abstrait ne peut plus être pour nous qu'une différence de degré. L'abstraction se mêle intimement à la représentation. Si une représentation purement abstraite est une impossibilité psychologique, il semble à peu près difficile d'admettre une représentation exclusivement concrète au sens plein de ce terme. Parmi les réactions qu'un objet provoque de notre part il est inconcevable que toutes nous intéressent au même degré. Il en est toujours une qui répond à quelque intention ou besoin actuel et qui momentanément occupe la conscience. C'est là un élément de la

représentation virtuellement abstrait et général. En effet, la même réaction eût été aussi facilement provoquée par un objet différent, mais suffisamment semblable. Pour couper j'ai besoin d'un couteau, mais il m'importe peu que le manche en soit d'ivoire ou de bois. Je puis payer la même somme avec un franc ou avec vingt sous, et ainsi du reste. Considérée du point de vue de l'action, la représentation est toujours plus ou moins abstraite. Or il est douteux que nous puissions jamais la considérer autrement. Une attitude strictement spéculative n'est concevable que comme un état d'équilibre où l'âme également sollicitée par diverses tendances à l'action n'accorderait à aucune d'elles avec la préférence une attention privilégiée. Alors peut-être elle aurait l'illusion d'une passivité absolue et croirait s'absorber dans la contemplation de l'objet. Que nous puissions nous approcher de cet état il serait difficile de le nier. C'est d'ailleurs une question de plus ou de moins. Mais qu'il puisse se réaliser jamais complètement, c'est ce dont on peut douter à bon droit. Ce serait d'ailleurs un état éminemment instable, impossible à conserver plus d'un instant.

Nous avons écarté, croyons-nous, d'une manière définitive, la plus grosse des difficultés que rencontre la théorie de l'abstraction. Ne nous hâtons pas néanmoins de croire le problème résolu. Accorder une attention privilégiée à un caractère d'un objet ou ce qui revient au même pour nous à l'une des réactions que cet objet provoque de notre part, c'est la première démarche de l'esprit dans l'acte d'abstraire. Nous venons de faire voir comment cette démarche est possible ; que loin d'impliquer une contradiction intrinsèque, elle est la conséquence nécessaire de l'attitude pratique que nous soutenons à l'égard des objets. Mais l'abstraction est quelque chose de plus. Pour qu'un caractère abstrait soit conçu comme tel, pour qu'il puisse être désigné ou connoté par un nom, il faut que nous le considérions comme distinct et séparable des caractères différents qui lui sont en fait associés. Il faut qu'il soit reconnu capable d'exister en dehors de cette association déterminée, sinon de toute association analogue. En un mot le caractère abstrait doit être conçu comme virtuellement général, comme pouvant se rencontrer en d'autres concrets qu'en celui où il nous apparaît présentement. L'abstraction se complète de la sorte par la généralisation. Plus exactement le terme de la première est le point de départ de la seconde, car la généralisation n'est parfaite que par la représentation expresse du genre, c'est-à-dire d'une pluralité d'individus possédant un caractère commun.

Comment dans la représentation d'un objet, l'une des opérations mentales qui concourent à cette représentation peut-elle nous appa-

raître comme indépendante de celles qui l'accompagnent et la conditionnent? Comment peut-elle prendre pour nous la signification d'un élément intégrant, mais séparable du phénomène total? Cela tient, croyons-nous, à une circonstance fort simple. Nous expérimentons fréquemment qu'une même opération entre en même temps comme facteur dans deux représentations d'ailleurs distinctes. Ainsi, lorsque nous comptons sur nos doigts, l'acte de compter concourt à constituer deux représentations distinctes : celle du groupe d'objets quelconques dont nous voulons connaître le nombre, et celle d'un certain groupe de doigts. Lorsque nous reconnaissons un objet présenté par une image, le même ensemble de mouvements oculaires nous sert à coordonner deux groupes d'impressions sensorielles : celles que nous recevons de l'image présente, celles que nous a fait antérieurement éprouver l'objet absent. C'est là ce qui, d'après nous, explique la ressemblance [1]. C'est aussi ce qui nous permet de compléter la théorie de l'abstraction. Du moment qu'une même opération peut concourir à former deux représentations distinctes, il devient évident pour la conscience qu'elle n'est liée nécessairement à aucune d'elles. Sans doute elle n'est pas un processus complet en soi. Elle présuppose certaines données sous lesquelles elle ne saurait se produire. Ces données sont la matière indispensable de l'opération considérée, et en même temps la matière possible de plusieurs opérations différentes. Par suite l'opération ne peut être conçue comme indépendante de la représentation en général. Elle apparaît néanmoins comme indépendante de toute représentation déterminée; notamment de la représentation présente dont elle est un élément intégrant. Ainsi s'explique l'impossibilité de considérer le caractère abstrait comme une représentation complète en soi, quoique nous puissions fort bien le distinguer et le nommer.

D'après ce qui précède, le caractère abstrait ne peut être saisi comme tel, c'est-à-dire considéré pour soi, que s'il est donné au moins dans deux représentations différentes. Il est par cela même posé comme virtuellement général. Toutefois sa généralité n'est pas encore expressément reconnue. L'attention se porte d'abord sur son indépendance relative. Le fait qu'il est un élément intégrant de deux processus représentatifs distincts sert seulement à mettre en lumière cette indépendance. Mais, quand nous avons appris à le considérer en soi et pour soi, nous reconnaissons facilement sa présence dans un grand nombre de représentations. Il est alors expressément saisi comme un élément général capable d'entrer dans des combinaisons

1. Voir notre article : *Qu'est-ce que la ressemblance?* (Critique philosophique, 1885.)

variées en nombre indéfini. Il devient véritablement un caractère générique, commun à une multitude indéterminée d'individus, et l'ensemble de ces individus constitue désormais pour nous un genre ou une chose que ce caractère permet de définir.

Il est facile maintenant de comprendre en quoi consiste la fonction des noms. Le nom d'une qualité ou d'une manière d'être (adjectif ou substantif abstrait) provoque de notre part une réaction déterminée dont la conscience constitue notre connaissance de cette qualité! Toutefois comme cette réaction ne peut se produire seule, qu'elle ne peut avoir lieu que comme partie de certaines réactions plus complexes, la tendance spécialement éveillée par le mot ne pourra passer à l'acte que si quelqu'une de celles-ci se produit intégralement et aboutit à la formation d'une représentation déterminée. La direction de la réaction totale, par suite l'apparition de telle ou telle image particulière, dépendra des circonstances. Ainsi le même mot pourra-t il évoquer des images très différentes chez diverses personnes ou chez une même personne en des temps divers. Cela ne l'empêchera pas de conserver le même sens. La réaction totale qu'il provoque n'est pas ce qui constitue sa signification, mais seulement la partie de cette réaction qu'il a précisément pour fonction de déterminer; la seule qu'il détermine en effet directement et immédiatement et dont tout le reste n'est que la conséquence. Or celle-ci est constante. Ainsi, par exemple, le mot *trois* provoque directement l'acte de compter et de compter jusqu'à trois. Pourtant, comme nous ne pouvons compter sans compter quelque chose, pour satisfaire la tendance réveillée par le mot, pour obéir en quelque sorte à l'ordre qu'il nous donne, nous devons nous représenter trois objets différents. Mais la nature même de ces objets demeure indéterminée. D'ailleurs notre attention se concentre sur l'acte directement commandé par le mot; ceux qui doivent s'y adjoindre pour le rendre possible demeurent pour nous sans intérêt et ne sont que vaguement aperçus par la conscience.

La fonction des noms généraux (substantifs communs) est un peu plus complexe, mais se comprend aussi aisément. Ces noms tirent leur signification des caractères qu'ils connotent et se comportent jusqu'à un certain point comme les précédents. Ils en diffèrent en ce que, pour les comprendre, l'attention, après s'être un instant arrêtée sur le caractère distinctif de la classe, doit s'attacher à ce fait qu'il est commun à un grand nombre d'êtres d'ailleurs différents, ce qui n'était pas nécessaire dans le cas précédent.

Il est une classe de mots que les philosophes semblent s'être entendus pour négliger et dont la seule existence constitue un argu-

ment sérieux en faveur de notre théorie. Je veux parler des verbes. Tandis qu'on a disserté à perte de vue sur la signification des noms, celle des verbes n'a jamais été à notre connaissance l'objet d'une étude spéciale. Ces mots doivent sans doute cette défaveur imméritée à l'artifice logique qui les scinde en une copule et un attribut. Cette procédure ingénieuse sans doute et commode pour l'analyse du raisonnement est d'ailleurs tout à fait arbitraire et ne comporte aucune justification psychologique. Les verbes aussi bien que les noms ont une signification propre. En négligeant l'analyse de cette signification on a pour longtemps rendue impossible une théorie cohérente des concepts. On a éliminé de la question, comme un élément négligeable, la donnée qui seule permet de la résoudre; je veux dire l'idée d'action. On a cru le sens des noms plus accessible, plus facile à connaître que celui des verbes et que celui-ci devait être dérivé de celui-là. C'est le contraire qui est le vrai. Ce sont les verbes qu'on eût dû considérer d'abord et leur signification eût éclairé celle des noms.

Les êtres sont les sujets ou les objets possibles de l'action, les qualités, les relations sont les modes possibles de l'action; c'est l'action seule qui permet de les connaître et par suite de les nommer. Les mots qui expriment l'action sont par suite plus transparents pour l'esprit que ceux qui désignent les qualités ou les êtres. Tous, en dernière analyse, ont une fonction semblable, mais elle est plus apparente chez les premiers. Ils se réfèrent à l'action et d'une manière directe; ils la désignent expressément, tandis que les autres semblent la sous-entendre. C'est d'elle cependant qu'ils tirent tout leur sens.

Il faut reconnaître cependant que notre théorie présente une grave lacune et qu'il est un ordre de faits auquel elle ne semble pas pouvoir s'appliquer. Quelque importantes que soient dans la perception les réactions motrices, elles ne suffisent pas à la constituer. Elles s'accompagnent nécessairement de réactions sensorielles et celles-ci donnent naissance à des idées. Nous avons l'idée du blanc, du noir, du rouge ou du vert; de même celles du chaud et du froid, du grave et de l'aigu, etc. Ces idées sont, à leur manière, abstraites et générales. L'idée du rouge, par exemple, est un concept générique comprenant comme espèces un grand nombre de nuances distinctes. Il y a plus, nous avons une idée générale de la couleur, de l'odeur, du son. Ainsi les sensations pures comme les formes ou les mouvements, se distribuent en classes plus ou moins étendues et ces classes reçoivent des noms. Comment expliquerons-nous ce fait? Nous avons conçu l'abstraction comme l'analyse d'un pro-

cessus actif. Or la sensation semble être purement passive et d'ailleurs absolument homogène.

Sans doute les sensations apparaissent à la conscience comme des états indécomposables qualitativement différenciés, mais c'est là, croyons-nous, une illusion. De pures qualités, du moment qu'elles sont distinctes, doivent différer du tout au tout. Elles s'opposent absolument les unes aux autres et leur dissemblance n'est en aucune façon mêlée de ressemblance. Telles ne sont pas nos sensations. Le fait même qu'elles nous semblent être plus ou moins analogues; que leur opposition comporte des degrés, témoigne contre leur parfaite homogénéité. Ce sont des synthèses dont les éléments constituants échappent à la conscience; mais ce sont des synthèses. Cela revient à dire que nous avons devant nous les produits d'une certaine activité unifiante, non des modifications passivement subies. Dès lors rien n'empêche que notre théorie ne leur soit applicable. Sans doute nous ne voyons pas précisément comment elle s'y applique et c'est hypothétiquement que nous les y faisons rentrer. Mais cela nous semble tenir moins à l'insuffisance de la théorie, qu'à la nature même du problème. Toute théorie des concepts rencontrerait les mêmes difficultés. Aucune quelle qu'elle fût ne pourrait directement rendre compte du processus qui donne l'être aux idées générales des sensibles. Une telle explication exigerait nécessairement l'analyse effective de nos sensations; et cette analyse nous est précisément impossible.

En résumé, si la nature des concepts n'a été jusqu'ici que fort imparfaitement expliquée, cela tient selon nous à ce qu'on a tout d'abord mal posé la question. Le conceptualisme, sous sa forme vulgaire, est une hypothèse grossière et tout à fait insuffisante. Les nominalistes en ont depuis longtemps aperçu et signalé l'inconsistance. Mais ils ont échoué à leur tour quand, passant de la critique à la théorie, ils se sont efforcés de résoudre pour leur compte le problème. La plupart d'entre eux en sont arrivés à reprendre inconsciemment l'hypothèse même qu'ils avaient justement dénoncée et victorieusement combattue. C'est que le conceptualisme, si absurde qu'il paraisse, contient une part de vérité. Il fallait non le rejeter en bloc, mais le corriger et l'épurer. Son erreur n'est pas d'admettre la réalité des concepts, mais d'en méconnaître la nature. Si le concept n'est rien, la parole et la pensée demeurent inexplicables. Mais le concept est tout autre chose qu'une image. C'est un mode particulier de cette activité mentale par laquelle nous construisons les images.

GEORGES NOEL.

L'ASSOCIATION DES IDÉES DANS LES PASSIONS

Spinoza, dans le troisième livre de l'*Ethique*, constate que la plupart des philosophes aiment mieux prendre en haine ou en dérision les passions des hommes que de les comprendre. — Pour exprimer la même idée, nous dirions aujourd'hui qu'on a beaucoup parlé des effets des passions et très peu de leur mécanisme. Cette dernière question est la seule que je veuille traiter ici; encore me proposé-je de la restreindre et dois-je indiquer d'abord quelles limites je compte lui donner.

Dans la langue du XVIIe siècle, le mot passion a désigné tous les états affectifs sans distinction; c'est ainsi que l'entendent Bossuet, Descartes et Malebranche. Ce n'est pas en ce sens que nous le prendrons : avec la psychologie contemporaine, nous verrons une passion partout où nous trouverons un désir intense et durable. — L'amour du jeu, l'amour de la science, comme l'amour ou la haine d'une femme, sont des passions. — La passion ainsi entendue, nous n'essaierons pas de la définir pour le moment ou de la caractériser; nous nous bornerons à y distinguer les trois groupes d'éléments que tout le monde y distingue. C'est d'abord un désir plus ou moins complexe, désir sexuel dans l'amour, désir de vengeance dans la haine; puis des états intellectuels, idées, images ou sensations qui semblent alimenter le désir, la découverte d'une perfection nouvelle pour l'amour, le souvenir d'une offense pour la haine; enfin des émotions agréables ou pénibles suivant que le désir est ou non satisfait, qu'il s'accompagne d'espérance ou de crainte. Nous laisserons de côté ce dernier groupe pour ne nous occuper que des deux premiers; le but de cet article est en effet :

1° De rechercher si le désir doit être considéré comme un mode spécial de l'activité psychique ou ramené à des associations d'idées;

2° D'étudier les lois qui gouvernent les associations d'idées dans les passions.

Des émotions et des sentiments, il ne sera pas question aujourd'hui, et c'est pourquoi ce travail s'intitule : « De l'association des

idées dans les passions ». Ajoutons pour plus de clarté que le mot idée sera pris tout le temps dans son sens le plus général et qu'il pourra désigner des images et même des sensations.

I

Le désir est considéré d'ordinaire comme l'élément primordial et fondamental de toute passion; c'est le principe même de la vie et de l'activité, nous dit-on [1] dans les ouvrages de psychologie classique. — « Rien au monde ne se fait, ni en bien ni en mal, que par le désir. » « Qui voudra [2], écrit encore M. Ch. Dollfus, préférant le calme plat de l'âme et l'immobilité des choses, anéantir en soi la cause de toute vie, de tout mouvement, de toute passion, qui voudra tuer le désir? » Nous retrouvons la même idée dans le livre de M. Letourneau sur la *Physiologie des Passions*. — La passion y est définie : « un désir violent et durable qui domine en roi l'être cérébral ». Je pourrais multiplier les exemples pour montrer que telle est bien l'opinion courante et que la plupart des psychologues s'accordent à chercher dans le désir l'origine première de la passion. Qu'est-ce donc que le désir? — quelle est la nature de cet élément primitif? — A cette question les ouvrages les plus connus font presque tous la même réponse : » Dans tout désir [3], dit M. Rabier, il y a d'abord l'état qui est l'occasion du désir et comme le milieu d'où il émerge, à savoir un vide, un défaut, une privation qui se témoigne à la conscience par une souffrance ou un malaise plus ou moins intense et plus ou moins précis ou déterminé. — Il y a en second lieu un autre état, négation du premier, terme idéal du désir, état par lequel est imaginée plus ou moins nettement la possession du bien dont on est privé. — Enfin, il y a ce qui est l'essence même du désir, l'élément proprement original, le mouvement, l'élan, l'appétition de l'âme qui s'écarte du premier état pour se porter vers le second. Le premier élément est un sentiment ou une sensation, c'est un élément affectif; le second est une image, c'est un élément représentatif; le troisième est un état dynamique. » J'ai donné la citation tout entière parce qu'elle m'a paru exprimer sous une forme très nette l'idée qu'on se fait généralement du désir. C'est donc une théorie dynamiste que la théorie courante de la passion, l'élément considéré comme initial, le désir, est quelque chose qui se déploie, se développe à travers le

1. Rabier, *Psych.*, p. 521.
2. Ch. Dolfus, *De la nature humaine*, 250.
3. *Psych.*, p. 145.

temps; plus ou moins intense, il apparaît comme la manifestation d'une puissance psychique.

Toutes les explications dynamistes ont le défaut d'être à la fois trop simples et trop confuses; celle-ci ne paraît pas y échapper, malgré la finesse de l'analyse. Elle est trop simple, parce qu'il est vraiment bien facile de parler d'états dynamiques ou de puissances lorsqu'il s'agit d'expliquer un phénomène mental ou matériel. Sans doute, nous sommes parfois obligés d'admettre provisoirement la puissance, la *dynamis*, dans certaines questions scientifiques. Nous parlons par exemple d'action à distance, de diathèse, mais nous savons bien que ce sont là des mots dont se couvre notre ignorance. Le progrès consiste toujours à substituer les atomes à la force, les microbes aux diathèses, à réduire l'idée de puissance en ses derniers éléments toutes les fois que la réduction est possible. Est-il nécessaire d'ajouter que l'idée de puissance étant l'idée confuse par excellence, la définition du désir par la puissance ne saurait être claire? — Notre intention serait ici de soumettre à une analyse l'élément dynamique du désir et d'en donner une explication mécaniste. Nous n'avons nullement la prétention excessive de réfuter en quelques lignes la théorie métaphysique du dynamisme, mais simplement de montrer que, pour la question qui nous occupe, la psychologie peut s'en passer. Pour plus de simplicité, nous prendrons d'abord nos exemples dans les désirs organiques qu'on appelle besoins et nous passerons ensuite aux désirs purement psychiques.

Tout le monde connaît la faim, ne serait-ce qu'à un faible degré; quels sont les phénomènes physiologiques et mentaux qui caractérisent ce besoin? — « Dans son degré le plus faible, dit M. Beaunis[1], la faim consiste en une légère sensation épigastrique qui mérite à peine le nom de malaise et que l'on considère plutôt comme agréable. Il serait cependant bien difficile de dire si cette sensation prise en elle-même est réellement agréable ou si plutôt elle ne le devient pas par l'idée que nous avons que nous pouvons satisfaire, quand nous le voudrons, ce besoin de manger. Si ce besoin n'est pas satisfait, les sensations de la faim augmentent et deviennent franchement désagréables et même pénibles. Elles sont en général rapportées à l'épigastre et à un degré plus intense envahissent toute la région abdominale; c'est à la fois une sensation de vide et une sensation de resserrement qui parcourt tous les degrés et présente de nombreuses variétés, constriction, crampes, tiraillements, pincements ou arrachements. — Mais ces sensations ne se localisent pas seulement à

1. *Les sensations internes*, p. 25.

l'épigastre et dans le ventre ; elles s'étendent à la poitrine et à l'arrière-gorge ; il y a des battements, de la céphalalgie, de la constriction des tempes. » Le tableau ne serait pas complet si nous omettions la sensation générale « due à l'appauvrissement de l'organisme et à l'insuffisance de nutrition, sensation qui résulte elle-même d'une infinité de sensations confuses, mal définies, et partant des diverses régions du corps. »

Telle est l'analyse de la faim d'après M. Beaunis ; très précise, très détaillée, elle nous donne une idée exacte de cet état de manque, de privation qui pour la psychologie dynamiste est à l'origine de tout besoin, et s'exprime par des sensations diverses ; mais ces sensations elles-mêmes sont des sensations de quelque chose, et l'analyse nous apprend encore qu'elles correspondent toutes à des mouvements arrêtés. Si l'on cherche à déterminer les conditions physiologiques de sensations de la faim, voici en effet ce qu'on trouve : « C'est pendant le repos de l'estomac que s'accumule dans les glandes gastriques la substance aux dépens de laquelle se formera, au moment de la digestion, le ferment actif du suc gastrique, la pepsine. Ces glandes sont à la fin de l'intervalle des repos dans un véritable état de turgescence [1]. » Ce qu'il vient de dire pour l'estomac, M. Beaunis croit pouvoir le répéter pour l'intestin ; enfin il signale le défaut du stimulus habituel, l'inirritation de Darwin, c'est-à-dire le non-exercice des activités spéciales à chacun des organes qui doivent entrer en fonction. Nous n'avons pas besoin de reprendre ce dernier phénomène et les précédents pour montrer qu'ils se ramènent tous à des arrêts de mouvements sécrétoires ou autres ; les sensations de la faim sont des sensations d'arrêt ; ainsi s'exprime à notre conscience l'état de privation où se trouve l'organisme ; c'est l'aspect négatif du besoin.

Quel sera l'aspect positif? il est facile de présumer d'après l'analyse précédente que le besoin actif, le désir de manger proprement dit, pourra se ramener à un ensemble de sensations nouvelles correspondant à des mouvements commencés. La faim, même légère, peut déjà s'accompagner d'une représentation, l'image de tel ou tel mets propre à la satisfaire ; si la faim était nulle, cette image resterait confuse et passerait, mais si nous éprouvons déjà les sensations pénibles qui expriment l'état de besoin, nous accomplissons malgré nous les actes qui ont été déjà accomplis lors de la satisfaction antérieure du désir ; ce sont d'abord des mouvements de mastication et les sensations multiples qui constituent l'insalivation. Glandes

1. Beaunis, *Sensations internes*, p. 82.

malaires, glandes salivaires, glandes des lèvres, de la face inférieure de la langue, de la voûte palatine, sécrètent en même temps le *deliquium* que nous appelons la salive; la déglutition devient par là même plus fréquente; puis les muscles de relation entrent faiblement en jeu, nous sentons dans nos membres des mouvements de préhension à peine ébauchés, et qui sont très visibles chez l'enfant ou chez l'animal. « A des degrés plus élevés, nous voyons s'accomplir de véritables actes d'impulsion : enfin vient le délire famélique avec toutes ses conséquences. » Il y a donc à considérer dans la faim toute une série de mouvements nouveaux qui rentrent dans la notion psychologique du besoin ; ce sont les mouvements qui s'exécuteraient si le besoin était satisfait et qui s'ébauchent à l'idée de cette satisfaction. Les sensations ou images motrices qui expriment ces mouvements dans la conscience, constituent la partie positive du besoin.

Mais si un acte ébauché de la sorte n'est pour nous que la copie affaiblie d'un acte ancien, nous nous trouvons exposés à une objection qui n'est pas sans portée : nous buvons et mangeons sans remarquer que l'accomplissement de ces actes s'accompagne de désir? — Comment le désir apparaîtra-t-il, lorsque s'exécuteront des mouvements qui ne seront que l'ébauche des premiers? De quel droit mettrons-nous dans la reproduction ce que nous savons manquer à l'original? — C'est le moment de signaler un caractère spécial dans les actes ébauchés dont nous parlons. S'ils s'ébauchent, s'ils ne peuvent se terminer, c'est qu'ils manquent de certaines conditions indispensables et qu'il est inutile d'énumérer; nous savons bien en effet ce qu'il faudrait à un homme affamé ou altéré pour qu'il puisse manger et boire. Les mouvements commencés restent donc inachevés, ils sont arrêtés dans leur développement, et c'est là ce qui les distingue des mouvements complexes qu'ils reproduisent.

Un désir organique, la faim, est donc la conscience de deux séries de mouvements. Les uns, ceux dont nous avons parlé les premiers, sont les mouvements vasculaires, sécrétoires, musculaires ou nerveux que l'absence de nourriture diminue ou supprime; c'est le fonctionnement normal du corps qui se trouve arrêté. — Les autres sont des mouvements commencés, mais arrêtés aussi par le manque d'aliments. Sous quelque face qu'on le considère, le besoin se ramène donc à un double phénomène d'arrêt, mais le phénomène n'est pas le même dans les deux cas et nous avons vu dans quelles conditions il peut nous donner la sensation du vide, de la privation, ou celle de l'activité.

Nous pouvons maintenant rappeler et faire valoir certains faits qui

semblent justifier notre analyse. Tout le monde sait que pendant la fièvre, la sensation de vide, de privation qui caractérise la faim, disparaît complètement; ce n'est pas que l'organisme ne s'affaiblisse pas et n'ait pas besoin de se réparer, mais l'état des muqueuses buccales et digestives étant modifié, nous ne sentons plus la faim; les mouvements organiques peuvent diminuer ou s'arrêter sans que nous en soyons avertis. — L'expérience n'a pas été tentée, que je sache, mais il est probable que des anesthésiques produiraient le même effet; ce qu'il y a de certain c'est que dans l'excitation, maniaque ou autre, la faim disparaît souvent; or, on sait depuis Moreau (de Tours) de quelles anesthésies étranges s'accompagnent certaines excitations.

Pour ce qui concerne les mouvements commencés, nous ne connaissons pas d'exemple pathologique où nous voyions le désir actif supprimé par la suppression des mouvements, mais il est une expérience bien simple que chacun peut refaire et dont les résultats semblent confirmer notre thèse : lorsque nous avons faim, nous voyons se succéder et se remplacer dans la conscience tantôt la sensation des mouvements arrêtés (sensation négative de besoin et de vide), tantôt la sensation des mouvements commencés (sensation positive de désir). Hé bien, au moment où notre désir est violent, réprimons quelques-uns des mouvements qui le composent et nous le verrons diminuer, supprimons-les et nous le supprimerons pour l'instant. Pour cesser de désirer, il suffirait en un mot de réprimer tous les phénomènes moteurs, on anéantirait par là même les sensations qui leur correspondent et qui constituent le désir.

L'analyse, comme les faits, semble donc nous porter à croire que le désir organique n'existe pas comme un mode spécial de notre activité; il se résout en sensations correspondant à deux sortes de mouvements, il disparaît ou réapparaît suivant que ces mouvements sont supprimés ou non, ignorés ou connus de la conscience. Quelque aventureuse que puisse paraître cette conclusion je n'hésite pas à l'adopter et suis heureux de pouvoir la couvrir du nom de Spencer. Je lis en effet dans les *Principes de psychologie* [1] : « Ressentir à un faible degré les états psychiques impliqués dans les actes de tuer, prendre ou dévorer, c'est avoir le désir de tuer, prendre ou dévorer. Le penchant à produire un acte n'est autre chose que l'excitation naissante des états psychiques impliqués dans cet acte. » Ajoutons que ces états psychiques doivent être arrêtés dans leur développement, pour que le désir se distingue d'une simple copie de l'acte lui-

1. T. I, partie IV, chap. VIII.

même; à cette restriction près, j'ai essayé jusqu'ici de vérifier en tous points l'opinion du philosophe anglais.

Les besoins organiques une fois connus, nous pouvons essayer de pénétrer le mécanisme plus complexe des désirs psychiques et d'y retrouver les lois précédentes. Nous pouvons présumer qu'elles se vérifieront encore, bien que plus difficiles à découvrir, et l'expérience va justifier cette présomption. Choisissons une passion quelconque, la jalousie. En quels éléments se résout le désir qu'elle implique? Tolstoï nous en donne un exemple dans la « Sonate de Kreutzer » [1]; peut-on y distinguer la double loi d'arrêt qui vient d'être formulée? Pozdnichew raconte comment est née sa passion, et dans la période de début ce qu'il constate en lui, ce sont des tendances arrêtées ou des désirs de vengeance qui apparaissent. Occupons-nous d'abord des premières. Le sentiment de la propriété violée est le plus fort qu'il éprouve, mais ce sentiment est trop fréquent pour qu'il soit utile d'y insister. Puis vient l'idée du déshonneur, de la honte qui va rejaillir sur lui; après, c'est la pensée de la famille : « En présence de la nourrice et de mes enfants elle me déshonore! » C'est toute l'éducation morale, tous les principes que Pozdnichew a donnés aux siens renversés d'un seul coup : « Mon petit Vassia, il verra le violoneux embrasser sa mère! que va penser sa pauvre petite âme?... Moi élevé en honnête homme par mes parents, moi qui avais rêvé toute ma vie de bonheur conjugal et de fidélité, moi avoir une telle destinée! — Cinq enfants, et elle embrasse ce musicien parce qu'il a les lèvres roses! — Non ce n'est pas une femme, c'est une chienne, une ignoble chienne. » Tous ces rêves qui croulent, toutes ces illusions dissipées correspondent à autant de tendances brisées; est-il nécessaire de faire la même remarque pour les lignes suivantes : « Et que sais-je! — Peut-être ces enfants que je crois miens sont les enfants d'un domestique. — Ah! que penseront la nourrice et Yegor? et cette petite Lisa? elle comprend déjà. — Et cette impudence, ces mensonges, cette sensualité bestiale que je connais si bien! » J'arrête les citations; celles-là suffisent, je crois, pour montrer que dans la jalousie de Pozdnichew il y a déjà un ensemble de tendances arrêtées; c'est une vie psychique qui se trouve suspendue par la pensée de l'adultère. Tout à l'heure c'était le corps qui souffrait peu à peu tout entier de la faim, maintenant c'est l'esprit qui est progressivement envahi; c'est là ce que j'appelais l'aspect négatif du besoin lorsqu'il s'agissait de la faim.

Quel sera l'aspect positif? quelles tendances s'éveilleront dans

1. P. 195 sqq. de la traduction française.

l'âme du mari jaloux? le désir de se venger ou plutôt de punir est le premier : « Tout à coup une fureur indicible s'empara de mon être et au lieu de combattre cette rage, je l'attisai, heureux de la sentir bouillonner en moi; la chose terrible c'est que je me reconnaissais sur son corps un droit indiscutable, comme si elle eût été la chair de ma chair. » Voilà le désir de vengeance formulé et le drame final entrevu par le mari. Dans ce désir nous pourrions distinguer une série d'actes ébauchés, de mouvements commencés qui en sont les éléments constitutifs; ce serait reproduire sous une autre forme l'analyse du désir de manger; bornons-nous à signaler les autres tendances qui viennent se grouper autour de la première et composer avec elle ce qu'on peut appeler : « la jalousie active ». C'est d'abord l'aversion très nette que le chrétien Pozdnichew conçoit dès le premier jour contre le libertin Troukatchewsky. « Il me déplut fort, et je compris tout de suite que ce devait être un noceur renforcé. » Vient ensuite l'idée qu'il va reconquérir par le meurtre sa dignité de père et d'époux, retrouver son honneur perdu, faire cesser les tortures morales dont il souffre. Enfin ce qui domine, c'est la haine ancienne et sourde qu'il nourrit contre sa femme, caractère frivole et vide, c'est son mépris de chrétien pour la créature sensuelle qui lui rappelle des tentations auxquelles il a trop souvent succombé. Toutes les tendances de Pozdnichew semblent se fondre peu à peu dans son désir de vengeance; le coup de poignard qu'il va donner, il semble que sa vie entière le prépare. Du fond obscur de son être naissent des mouvements infinis, s'éveillent des tendances endormies, qui se développent et s'arrêtent, parce que la satisfaction ne vient pas. Le mécanisme est le même que pour la faim; le désir n'est que la conscience de tendances qui s'éveillent et ne se satisfont point. Nous retrouvons ainsi dans la jalousie la double loi d'arrêt signalée dans les besoins organiques. D'une part des tendances s'arrêtent, d'autre part des tendances naissent et s'arrêtent bientôt faute d'objet.

Il est bien évident ici que le mot de tendance n'implique nullelement l'idée dynamique de l'appétition; sinon le dynamisme aurait gain de cause et notre tentative avorterait. Par le mot tendance nous n'entendons avec M. Ribot que des mouvements, accompagnés de conscience dans le cas qui nous occupe. « La seule idée, dit l'auteur de la *Psychologie de l'attention*, qu'on puisse se faire des tendances c'est de les considérer comme des mouvements (ou arrêts de mouvements réels ou à l'état naissant). Elles rentrent ainsi dans l'ordre des phénomènes moteurs; en d'autres termes, un besoin, une inclination, un désir impliquent toujours une innerva-

tion motrice à un degré quelconque. » Nous n'en demandons pas davantage pour que le désir psychique puisse être assimilé au désir organique ou besoin. — Mouvements arrêtés ou commencés d'une part, sensations confuses de l'autre, tels sont les deux aspects de la tendance et par suite du désir. Ce que nous appelons de ce nom est, en dernière analyse, la conscience des deux espèces de mouvements.

Le désir, source des passions pour la psychologie contemporaine, n'est donc pas, comme on le croit d'ordinaire, un élément irréductible; il se ramène à des tendances qui peuvent se décomposer elles-mêmes en sensations et mouvements. Elles sont primitivement données dans toute passion et sont l'origine de la haine, de la jalousie, de l'amour. Dire d'un homme qu'il est méfiant, c'est constater que chez lui certains phénomènes d'arrêt se sont produits pour des prétextes futiles et affirmer qu'ils se reproduiront selon toute vraisemblance. — Dire d'un autre qu'il est sensuel, c'est constater au contraire la fréquence de certains phénomènes moteurs.

On trouve assez souvent les deux sortes de phénomènes dans toute passion; mais presque toujours les uns prédominent aux dépens des autres. Chez certains persécutés, la haine active n'apparaît pas ou n'apparaît que fort tard; en revanche l'éclosion d'une passion amoureuse n'est pas toujours précédée d'un sentiment de gêne et d'arrêt; il semble que les deux sentiments de privation et de désir actif naissent en même temps. A vrai dire il y a autant de variétés que de passions, mais les faits signalés n'en restent pas moins exacts dans l'ensemble et le désir organique semble bien être le type que les désirs passionnels reproduisent plus ou moins. Nous arrivons donc par l'analyse du désir à la conclusion suivante : Physiquement, c'est-à-dire examinés du côté du corps, les désirs ne sont que des mouvements ou des arrêts de mouvements. — Intellectuellement, ils se ramènent à la conscience de ces mêmes mouvements, c'est-à-dire à des sensations plus ou moins confuses et à des images. Ce qu'on appelle l'intensité dynamique d'un désir n'est par suite qu'une complexité mécanique de mouvements et de sensations. M. Bergson, dans une thèse dont je me suis inspiré, avait voulu ramener l'intensité psychique à une complexité d'éléments; je suis heureux d'apporter une vérification de plus à la loigénérale qu'il a formulée.

Mais ce n'est pas tout que de constater dans un désir des mouvements et des sensations, ou des tendances; nous avons à nous demander maintenant comment ces tendances s'organisent sous l'influence d'images ou d'idées pour donner au désir les formes

multiples qu'il revêt. En d'autres termes, nous devons étudier l'association des tendances et l'association des idées dans la passion.

II

Pourquoi une première tendance a-t-elle été excitée ou arrêtée? Par quel mécanisme d'autres tendances viennent-elles s'arrêter ou se développer autour de la première? quelle est la loi générale qui les gouverne toutes? telles sont les trois questions qui vont successivement se poser.

Nous savons tous combien la passion paraît éloignée de la logique; il semble que l'homme qui aime ou qui hait, agisse en vertu d'une loi affective absolument étrangère aux lois de la raison. Pascal avait déjà remarqué qu'un homme se rendrait ridicule en exposant toutes les raisons qu'il croit avoir d'être aimé, et l'opinion courante est aussi qu'on ne raisonne pas plus avec la passion qu'elle ne raisonne elle-même. Je voudrais montrer ici que cette opinion est fausse et que les tendances naissent et se développent suivant les mêmes lois qui gouvernent les associations logiques. En d'autres termes, il y aurait dans les associations de tendances un véritable raisonnement; quels sont les caractères du raisonnement en général et de celui-ci en particulier?

Le syllogisme se décompose toujours en trois termes que la logique appelle majeure, mineure et conclusion. Dans la logique pure, celle des idées abstraites, on n'admet de syllogisme que là où toutes les prémisses sont présentes à l'esprit et où l'esprit aperçoit le rapport qui les unit à la conclusion [1]. Telles sont du moins les conditions que M. Brochard demande pour constituer le syllogisme type. Dans la psychologie des images, M. Binet se montre moins rigoureux et croit pouvoir appeler syllogismes toutes les associations qui ont pour caractères : 1° d'appartenir à la connaissance médiate et indirecte; 2° d'exiger l'intervention de vérités antérieurement connues; 3° de supposer la reconnaissance d'une similitude entre le fait qui est affirmé et la vérité antérieure sur laquelle il s'appuie [2]. Dans le syllogisme classique où Socrate est déclaré mortel, nous avons par exemple une vérité antérieurement connue : « Tous les hommes sont mortels »; une association par similitude entre les attributs de Socrate et ceux de l'humanité : « Socrate est homme »; une association par contiguïté entre les attributs de Socrate et l'idée de mortalité :

1. Brochard, *Log. de Stuart Mill* (*Rev. phil.*, t. XII), 1re partie.
2. Binet, *Psychologie du raisonnement*, p. 82.

« Socrate est mortel. » Remplaçons ces associations abstraites par des associations plus concrètes, la perception d'une orange, et nous y retrouverons les trois éléments que nous venons d'indiquer. Nous savons en effet, par une connaissance antérieure, que tous les corps sphériques de couleur jaune et d'une certaine grandeur sont des fruits remplis de jus sucré, association par contiguïté; nous voyons un corps sphérique et jaune qui ressemble aux corps déjà vus, association par similitude : nous concluons que ce corps nouveau est une orange, association par contiguïté.

Telle est à peu près dans sa substance la théorie de M. Binet sur le raisonnement dans la perception; on lui a reproché d'être confuse et de donner à des opérations inconscientes un nom qui implique l'exercice de la plus claire raison, le nom de syllogisme. Nous ne voyons pas à vrai dire pourquoi le mot ne pourrait pas être conservé si l'on fait toutes les restrictions que M. Binet n'a pas manqué de faire. Sans doute le sens se trouve élargi et même un peu modifié, mais on a du moins l'avantage de marquer d'un seul coup la parenté des associations d'images et des associations abstraites, de supprimer la distinction trop nette que l'on a toujours faite entre la psychologie et la logique et de ramener à un type unique les opérations intellectuelles les plus diverses. L'esprit, a dit Wundt, est une chose qui raisonne; nous nous souviendrons de cette pensée en étudiant les associations de tendances et nous n'hésitons pas plus que l'auteur de la *Psychologie psychologique* à conserver ici le mot de raisonnement. Si dans la naissance ou le développement d'une tendance, nous pouvons distinguer une opérations à trois termes, nous parlerons de syllogisme. — Le mot, une fois expliqué, nous paraît bon. — Reste à signaler les faits.

Guy de Maupassant parle, dans un de ses contes, d'un Français qui tombe amoureux d'une Anglaise parce qu'elle parle mal le français. Il la rencontre dans une ville d'eaux, essaie de causer avec elle et lui voit écorcher sa langue d'une si délicieuse façon qu'il la demande en mariage. Qu'est-ce qui s'est passé dans son esprit? — Nous pouvons vraisemblablement le supposer. Pour tout le monde une langue bégayée rappelle de près ou de loin la langue des enfants. Il nous est impossible, à l'audition de certains mots bizarrement agencés, de ne pas penser aux bouches naïves et jeunes qui les ont souvent prononcés devant nous. Sans doute d'autres raisons peuvent être invoquées; on peut mettre en avant les rencontres heureuses de mots et d'expression que facilite l'ignorance de la grammaire, parler de l'agrément qu'ajoute un accent nouveau, mais nous avons le droit de choisir une raison entre toutes et de l'analyser. Que penser de la

première? Dans cet amour de la femme-enfant retrouvons-nous le mécanisme du syllogisme? — Une première asssociation par contiguïté a été établie chez nous entre une tendance et la naïveté de l'enfant : nous aimons cette naïveté. Or, nous rencontrons une femme qui en estropiant le français nous fait penser aux fillettes qui l'ont zézayé devant nous, association par ressemblance. Nous aimons cette femme d'une amitié un peu attendrie, presque protectrice, et c'est le commencement de l'amour, association par contiguïté.

Tel est le raisonnement grâce auquel une tendance peut prendre corps, s'exprimer et faire naître une passion. Nous pouvons d'ailleurs donner une forme plus précise et surtout plus intellectuelle au syllogisme en question : si la tendance se ramène physiquement à des mouvements et mentalement à des sensations, au lieu de dire que telle tendance est associée à tel objet, nous pouvons dire que telle sensation est liée à tel autre état d'esprit. — Le raisonnement ainsi simplifié ne diffère nullement du raisonnement psychologique tel que M. Binet l'a étudié et décrit; c'est par un syllogisme que débute toute passion.

Bien souvent le mécanisme est plus simple que celui qui vient d'être analysé; c'est le même pourtant et rien n'est plus facile que de s'en convaincre. Que de fois nous sentons l'affection s'éveiller en nous pour un être qui par sa pensée ou ses gestes nous rappelle un être cher! L'association par ressemblance qui unit les deux associations par contiguïté est bien évidente ici. Ne trouvons-nous pas d'ailleurs une confirmation nouvelle du même fait dans les lignes où Tolstoï raconte la naissance d'un amour [1]. « Un soir, au retour d'une promenade en bateau, par un beau clair de lune, comme nous étions près d'arriver, j'étais assis près d'elle et je ne pouvais distraire mon regard de sa taille svelte, de ses formes moulées par un jersey collant, des boucles blondes de ses cheveux. Je le compris subitement, c'était elle. Il me semblait que mes pensées et mes sentiments élevés trouvaient en elle un écho. » Les derniers mots reproduisent l'explication même que nous avons donnée et nous n'aurions pas de peine à retrouver ici nos trois associations fondamentales. Ailleurs, toujours chez Tolstoï, c'est une jeune fille qui s'éprend d'un homme beaucoup plus âgé qu'elle parce qu'il a connu et aimé son père [2]. « Il me parla de mon père, me dit comment il avait fait sa connaissance, et comme la vie était gaie à la maison, du temps où je ne m'occupais que de mes cahiers et de mes joujoux. En l'écoutant, je

1. *Sonate de Kreutzer*, p. 45 de la traduction.
2. *Katia*, p. 14.

croyais voir mon père se présenter à moi sous un jour tout nouveau; pour la première fois je voyais en Sergueï Mikhaïlovitch un homme simple et bon, sous un aspect familier que je ne lui connaissais pas. Il n'était plus pour moi un compagnon folâtre, un amuseur qui me taquinait et me donnait des joujoux, mais un homme aimant et sérieux, pour lequel je sentais naître en moi un respect et une sympathie involontaires. » Est-il nécessaire d'insister ici pour mettre en relief l'association à trois termes qui doit expliquer l'origine de la passion? — Il y a d'abord dans l'esprit de Maria une première tendance associée à un cher souvenir, son affection pour son père, puis un objet nouveau se présente qui rappelle par certains côtés l'objet antérieur : « en l'écoutant, je croyais voir mon père. »

Maria éprouvera pour Serge une sympathie respectueuse et ce sera le commencement de son amour. — Le mécanisme est le même que plus haut. Nous pouvons donc affirmer que, d'une façon générale, l'association des tendances n'est qu'une forme assez complexe de l'association des idées et que cette association ne diffère pas, dans son mécanisme, des associations logiques du raisonnement.

L'analyse que nous avons faite pour les tendances qui s'éveillent, nous pouvons la répéter pour celles qui s'arrêtent; le processus est le même et tout aussi apparent : Le malade S. est un persécuté du type Lasègue, candidat à la persécution depuis son plus jeune âge. Toujours méfiant, il se plaignait à l'école de n'avoir pas les premiers prix, et dans la gendarmerie où il entre de bonne heure, d'être laissé de côté par ses chefs. Il démissionne pour se faire admettre dans une compagnie d'assurances, où il se montre plus timide et plus orgueilleux que jamais, vivant de soupçons et de craintes, jusqu'au jour où il prend pour persécuteur attitré son chef de bureau D. Il se rappelle très bien les raisons qui le lui ont fait redouter et il me les donne lui même. Un jour, raconte-t-il, D. lui annonce que le directeur le change de quartier, et le fait passer du bureau des recettes au bureau des sinistres, ce qui était une disgrâce. A partir de ce jour il commence à considérer D. comme son persécuteur. Raisonne-t-il et comment?

Nous avons en premier lieu certaines tendances de méfiance et de suspicion, souvent excitées depuis l'enfance de S. par des faits multiples dont nous avons cité les plus saillants; or il arrive que S. est changé de bureau. Peut-il voir dans ce changement un fait analogue à ceux qui l'ont affecté jusqu'ici? Oui, puisque c'est une disgrâce et que D. semble s'être fait un plaisir de la lui annoncer le premier.

Cette ressemblance une fois sentie, les tendances qui s'arrêtaient devant les faits antérieurs vont s'arrêter devant celui-ci. S. va se

croire persécuté, s'inquiéter et souffrir. Nous avons encore un mécanisme analogue à celui du syllogisme : tout d'abord, nous voyons une tendance primitive, souvent unie à certains faits, offenses ou injustices, c'est une association par contiguïté ; puis l'esprit constate une analogie entre un fait nouveau et les offenses anciennes, association par ressemblance ; enfin cette analogie permet à la tendance ancienne de s'arrêter devant le fait nouveau, association par contiguïté.

En dehors des cas morbides on trouve des exemples tout aussi probants que le dernier. Nous avons vu des tendances diverses s'éveiller et s'arrêter dans l'âme jalouse de Pozdnichew ; par quel mécanisme se produit le premier arrêt qu'il nous soit possible de constater? C'est encore par une sorte de raisonnement. « Dès son arrivée à Moscou, dit Pozdnichew [1], cet homme — il s'appelait Troukhatchewsky — nous rendit visite. C'était un matin, je le reçus. Dans le temps, nous nous étions tutoyés ; il variait du *vous* au *tu*, revenant plus souvent au tu ; mais je n'employais que le vous et il fut bientôt obligé d'en faire autant. Il me déplut fort, je vis tout de suite que c'était un solide noceur. J'en fus jaloux avant même qu'il eût fait la connaissance de ma femme. » Quelle est ici la tendance primitive? c'est la méfiance que l'on a déjà vue plusieurs fois apparaître chez le mari ; c'est le soupçon perpétuel dont il enveloppe sa femme : « L'amour pour un mari souillé de jalousie et de haine n'était plus son idéal ; elle épiait de tout côté comme si elle attendait quelque chose [2]. Survient un homme « aux lèvres rouges, aux yeux humides, aux moustaches retroussées », que Pozdnichew croit pouvoir être l'idéal de la femme frivole qu'il a épousée. Il le redoute et le craint dès le premier jour. Une association par ressemblance vient de rendre possible une association par contiguïté.

Nous arrivons ainsi pour l'arrêt des tendances à la même conclusion que pour l'éveil et nous croyons pouvoir affirmer qu'au début d'une passion, nos tendances ne s'arrêtent devant un fait que si elles se sont arrêtées déjà devant des faits analogues, réels ou imaginés. Sans doute, il y a parfois des amitiés ou des haines qui semblent surgir du néant et apparaître tout d'un coup, sans que rien les prépare ni les explique ; l'association intermédiaire nous échappe ; il semble que telle tendance se soit portée directement sur tel objet ; la chose est impossible en réalité ; il n'y a pas plus de tendances immédiatement éveillées ou arrêtées que de perceptions immédiates ; on perçoit parce que l'on a déjà perçu et l'on aime ou l'on hait parce

1. *Sonate de Kreutzer*, p. 175.
2. *Id.*, p. 155.

que l'on a déjà aimé ou haï. Entre une tendance et un fait nouveau il ne peut y avoir d'union, si le fait n'est semblable à d'autres faits et si la tendance, aussi vague, aussi générale qu'on la suppose, n'a déjà été éveillée. Tout le problème se résume donc dans l'origine première des tendances, aussi bien chez l'individu que chez l'espèce, et si nous pouvons l'indiquer, nous n'avons pas à le résoudre; il sera temps d'étudier l'origine de ce composé intellectuel et moteur lorsque nous parlerons des phénomènes affectifs proprement dits.

Le mécanisme de la naissance une fois connu, nous allons le retrouver sans cesse dans cette naissance indéfinie qu'on appelle développement; ici encore c'est de syllogismes et de raisonnements que nous allons parler.

Le 20 mars 1890, Mme C., jeune femme de vingt-six ans, rencontrait son mari fumant dans la rue de Rivoli et le souffletait. Quelques heures après, elle était arrêtée, au moment où elle allait jeter du vitriol à la tête d'une femme qu'elle croyait être sa rivale. Conduite à Sainte-Anne, le lendemain, après un examen médical, elle entrait à la clinique de M. le professeur Ball où je la voyais tous les jours. Voici ce que j'appris sous peu : d'abord, comme on l'a vu, Mme C. était jalouse; depuis deux ans et plus, disait-elle, son mari la trompait avec une concierge espagnole; elle en était sûre, elle le savait par les mille preuves qu'elle en découvrait sans cesse. Le jour où elle l'avait souffleté, par exemple, il fumait un cigare espagnol! De qui le tenait-il sinon de l'Espagnole? il l'avait donc vue, il avait une fois de plus trompé sa femme.

Essayons de ramener à ses éléments essentiels le raisonnement qui précède. Il y a d'abord dans l'esprit de Mme C. certaines tendances que nous appellerons jalousie passive et qui sont en tous points analogues aux tendances arrêtées chez Pozdnichew. Pourquoi s'arrêtent-elles devant un fait nouveau? — c'est toujours par un raisonnement inconscient. Nous pouvons en effet rapprocher d'une proposition générale exprimant une association par contiguïté, cet état morbide où les tendances jalouses sont arrêtées par un nombre indéfini de faits. Survient un fait analogue, qui entraîne bientôt une nouvelle association par contiguïté. Mme C. continuera à être jalouse puisqu'elle est toujours trompée. Ce n'est pas tout; en même temps, des tendances nouvelles s'arrêtent encore. Mme C. prétend par exemple que son mari fumait, pour la narguer, qu'il la bravait publiquement et elle s'en irrite en vertu d'un raisonnement nouveau; cette irritation va laisser dans son esprit une tendance qui jouera désormais un rôle dans la passion. C'est ainsi que la jalousie s'étend, les tendances déjà arrêtées sont maintenues dans leur arrêt par les

offenses nouvelles, et d'autres tendances sont à leur tour arrêtées par le même mécanisme; de raisonnements en raisonnements l'esprit se trouve peu à peu gêné, arrêté dans son fonctionnement.

Veut-on prendre, au contraire, dans la passion active des exemples opposés; c'est encore par des raisonnements divers qu'on voit s'étendre et se compliquer la haine que Mme C. nourrit contre la concierge. Elle a commencé à la détester le jour où elle l'a soupçonnée; ç'a d'abord été des injures, des querelles de femmes; puis la prétendue rivale a fini par se lasser; elle a changé de quartier. Mme C. l'a poursuivie, guettée, et sans l'intervention d'un agent de police, elle l'aurait défigurée. La jalousie active se développe ici suivant le même mode que la jalousie passive, les tendances de la haine s'éveillent comme les autres s'arrêtaient. L'incident du cigare, si l'on ne considère que l'arrêt des tendances, est une souffrance de plus, mais s'il arrête des mouvements, il en suscite d'autres; à l'idée que son mari fume pour la braver, Mme C. pourra sentir s'éveiller une haine plus profonde, exécuter des actes devant lesquels elle reculait tout à l'heure; nous n'insistons pas sur le mécanisme de l'éveil dans le développement de la passion; ce serait nous exposer à des redites inutiles. Ce qu'il importe seulement de marquer, c'est que le développement se fait suivant les mêmes lois que la naissance; une tendance secondaire n'apparaît pas autrement que la tendance principale; les syllogismes se répètent indéfiniment.

Tel est le processus général de l'association des tendances dans les états passionnels; nous l'avons ramené en somme à des raisonnements très simples, mais les lois du syllogisme, séquence et similarité, n'expliquent pas le groupement et l'ordre; ce sont des lois d'analyse qui ne rendent pas compte de l'organisation; elles réclament des lois plus générales qui les englobent.

Suivant quel ordre s'éveillent ou s'arrêtent les tendances dans l'évolution de la passion? Lorsqu'il s'agit d'un besoin organique, nous voyons sans difficulté que tous les mouvements commencés forment un tout synthétique et tendent au même but, assurer la nutrition ou la reproduction de l'être suivant les cas. Au contraire les mouvements arrêtés semblent au premier abord indépendants et discordants; il n'en est rien. Dans la faim, ne savons-nous pas que les sensations locales correspondent à l'état de turgescence des glandes sécrétoires qui doivent concourir à la digestion? N'avons-nous pas vu d'autre part que les sensations générales sont l'indice de l'appauvrissement de l'organisme, les tissus que le sang baigne et nourrit dépérissant peu à peu? Dans les deux cas, que l'arrêt porte sur des fonctions concourantes ou sur des fonctions dépendantes,

nous voyons qu'il se produit d'après un ordre synthétique et que les diverses tendances rangées autour de la nutrition s'arrêtent graduellement. Il y a formation d'une synthèse et dissolution d'une ou de plusieurs autres dans le besoin organique.

Nous retrouvons les mêmes lois dans le désir psychique; la première, la loi de synthèse progressive, nous l'avons vue se vérifier dans la jalousie de Pozdnichew ou la folie jalouse de Mme C. Toutes les tendances qui s'éveillaient, se coordonnaient, se groupaient en un tout organisé, et le désir actif de vengeance était la conscience de ce groupement. Pour donner d'ailleurs une formule abstraite et nette du phénomène, nous n'avons qu'à l'emprunter à M. Frédéric Paulhan [1]. « A considérer la tendance en elle-même, son but fût-il l'anéantissement de l'univers, elle se présente toujours comme un composé d'éléments qui tendent vers une fin unique, ou vers des fins harmoniques. »

En revanche, les tendances passives s'arrêtent ou se brisent encore suivant une hiérarchie synthétique. Autour du sentiment du vol, de la propriété ravie, nous voyons apparaître chez le jaloux le sentiment de l'honneur perdu, de la famille violée. Toutes les tendances qui formaient synthèse autour de la foi conjugale sont peu à peu froissées ou rompues par l'idée de l'adultère possible. C'est donc bien encore suivant une gradation synthétique que les tendances s'arrêtent, qu'elles sont inhibées suivant l'expression de M. Paulhan; organisation et désorganisation de tendances, telle est la loi générale du désir, aussi bien dans le monde organique que dans le monde psychique.

Nous parlions tout à l'heure du raisonnement inconscient qui expliquait les associations de tendances; nous voyons maintenant cette logique affective se perdre dans une double loi de synthèse; le raisonnement n'est que le procédé par lequel s'opèrent les associations ou dissociations synthétiques qui le dépassent.

III

Au-dessus des tendances, indissolublement liées avec elles, nous trouvons les idées, images et sensations qui constituent la partie vraiment intellectuelle de la passion. Si j'aime une femme, je puis sentir une foule de tendances anciennes ou nouvelles se grouper autour de mon amour, suivant les lois déjà formulées, mais lorsque

1. Paulhan, *L'activité mentale et les éléments de l'esprit*, p. 145.

dans chacune de ses paroles ou dans chacun de ses actes, je vois des raisons de l'aimer plus, lorsque je lui découvre chaque jour une perfection nouvelle et la détaille tout entière avec une complaisance infinie, j'associe des idées et j'interprète des faits.

On voit la différence qui sépare l'association des idées de l'association des tendances; interpréter un fait et en être affecté sont choses distinctes; cette distinction suffit pour nous permettre d'étudier à part l'association des idées.

Comment l'idée première a-t-elle apparu? Suivant quel mécanisme apparaissent les autres? — Quelle est la loi générale qui les gouverne toutes? — Les mêmes questions, qui se posaient pour l'association des tendances, se posent encore ici. De ces trois questions, la première a été le plus souvent agitée; dans l'aliénation mentale en particulier, ç'a toujours été une grave difficulté d'expliquer l'idée originelle d'un délire partiel ou d'une folie passionnelle. Pendant longtemps, on a vécu sur la célèbre explication de Locke. « Il ne me paraît pas que les fous aient perdu la faculté de raisonner, mais qu'ayant joint mal à propos certaines idées, ils les prennent pour des réalités. »

C'est là une simple naïveté bien plus qu'une explication, mais Locke a du moins remarqué la logique qui caractérise certains jaloux, les persécutés et en général les passionnels. Peut-être eût-il pu pousser plus loin ses remarques et essayer de retrouver la logique qui préside à la naissance comme au développement des grandes folies; c'est en tout cas ce que je vais tâcher de faire pour l'origine et l'association des idées dans la passion.

Reprenons les exemples déjà cités : un Français s'éprend d'une Anglaise parce qu'elle estropie sa langue. Nous savons par quel syllogisme a pu naître le désir, mais nous ignorons qu'un syllogisme d'idées a d'abord préparé et rendu possible celui des tendances. Il y a eu en un mot une interprétation préalable et cette interprétation n'a pu se faire sans raisonnement.

Une première association a déjà été établie maintes fois par nous entre l'incorrection de la langue et la naïveté de la pensée.

Or nous constatons chez une étrangère une incorrection de ce genre.

Nous croyons alors pouvoir lui attribuer un caractère simple et naïf en rapport avec sa langue.

Le syllogisme des idées est, on le voit, un syllogisme préparatoire ; pour que la tendance puisse se porter sur un objet nouveau, il faut que cet objet se présente sous une forme particulière, qu'il soit analogue ou semblable aux objets antérieurs de cette tendance; mais l'analogie ne s'établit pas d'elle-même ; le fait nouveau doit

être élaboré par un syllogisme pour que l'amour ou la haine trouvent matière à s'exercer. La logique des idées est nécessaire à la logique des tendances.

Une fois la première idée formée aussi bien dans la passion active que dans la passion passive, les autres apparaissent rapidement par le même procédé. Voici, par exemple, notre jalouse, Mme C., qui s'irrite en voyant son mari fumer un cigare, par quel raisonnement nous le savons; mais comment a-t-elle pu comprendre et interpréter d'une façon si étrange un fait banal? Par un syllogisme inconscient : Une série de faits (a-b-c) tendent à lui prouver qu'elle est trompée, association par contiguïté. Or le fait nouveau paraît semblable aux faits déjà connus, grâce à un détail qui eût échappé à tout autre qu'à la malade, association par similarité; le fait en question est donc une preuve de plus et les tendances qui s'éveillaient ou s'arrêtaient devant les autres vont s'éveiller où s'arrêter devant celui-ci. Le raisonnement sert encore ici à rendre possibles les associations nouvelles des tendances; le syllogisme d'interprétation prépare et facilite le syllogisme de passion; il est la condition du développement comme de la naissance.

Les deux raisonnements se mêlent et s'unissent sans cesse. Pour que la passion puisse naître ou grandir, il faut qu'il y ait une ressemblance plus ou moins nette entre ce que nous aimons aujourd'hui et ce que nous aimions hier; c'est le syllogisme des idées qui établit l'analogie dont nous avons besoin ; sans lui nous ne pourrions aimer ou haïr que les mêmes choses ou tout à fait semblables; il est la cause du progrès et du mouvement dans le monde affectif. Mais les tendances à leur tour réagissent sur les idées et les raisonnements intellectuels; si tel fait est jugé semblable à d'autres, c'est bien souvent parce que la tendance a suscité les images nécessaires pour le modifier. Mme C. pour être jalouse a dû interpréter l'acte de son mari, mais c'est parce qu'elle est jalouse qu'elle l'a vu à l'envers et donné à certains détails une importance extraordinaire. Il y a réaction réciproque, et puisque la tendance suscite les idées ou les images dont elle bénéficie, c'est encore elle qui reste l'élément prédominant de la passion; le raisonnement des idées paraît subordonné au raisonnement des tendances. Il se perd d'ailleurs comme celui-ci dans une loi de systématisation plus générale et plus complexe qu'il nous reste encore à examiner.

Comme dans une passion, toutes nos idées ont le même effet et tendent à confirmer l'idée directrice, il est facile de parler de synthèse; tous les souvenirs que Mme C. a enregistrés lui prouvent qu'elle est trompée et l'excitent à se venger; toutes les idées de Don

Juan lui font croire que sa maîtresse du jour est la plus belle. Il y a synthèse comme tout à l'heure, c'est très facile à constater, mais encore faut-il marquer les traits particuliers de cette synthèse.

Dans le monde, lorsqu'on parle de la passion, on la considère volontiers comme la manifestation la plus puissante de la vie et peut-être comme la vie elle-même. Parmi les romanciers, celui qui semble s'attacher de préférence à l'étude des passionnels, Zola, proclame son dessein de faire uniquement de la vie[1]. « Vous me posez une question à laquelle je désirerais répondre, écrit-il à un critique. Je me suis interrogé et n'ai jamais trouvé en moi qu'un besoin d'artiste, celui de faire de la vie. » M. Zola écrivait ces lignes quelques jours après la publication de la *Bête humaine* et sans doute il songeait à tous les passionnels qui s'agitent dans son œuvre; c'est par le jeu et la lutte des passions qu'il veut nous donner et qu'il nous donne l'impression intense de la vie.

Que conclure de ces rapprochements qui s'imposent sans cesse entre la passion et la vie? Faut-il y voir l'indice d'une analogie lointaine ou la preuve d'une identité de nature? Si l'on doit se décider pour cette dernière hypothèse, nous croyons que c'est dans l'association des idées passionnelles qu'il en faut chercher la vérification. Voyons d'abord quels sont les principaux caractères de la vie organique; nous les retrouverons, si possible, dans la vie des idées.

En dehors de toute théorie métaphysique, nous pouvons dire que la caractéristique première de l'être vivant c'est la finalité. Que l'individu soit un groupement momentané de forces constantes ou une entité véritable, peu importe; les parties n'en sont pas moins nécessaires à la prospérité du tout et cette prospérité nécessaire à la conservation des parties. La double loi est assez connue pour qu'il suffise de la citer.

A ce caractère général on peut joindre les caractères signalés par C. Bernard. Voici ce qu'il écrit lui même : « Il n'y a pas à définir la vie en physiologie; nous devons nous préoccuper d'en fixer les caractères en les rangeant dans leur ordre de subordination. La nutrition a été considérée comme le trait distinctif de l'être vivant, comme la plus constante et la plus universelle de ses manifestations, celle par conséquent qui doit suffire pour caractériser la vie. » Mais la nutrition malgré son importance n'est qu'un cas particulier de la double loi d'assimilation et de désassimilation. Qu'est-ce que cette loi? « Je considère, dit Bernard, qu'il y a nécessairement dans l'être

1. Lettre à M. Véron, publiée dans *Art et Critique*.

vivant deux ordres de phénomènes : 1° les phénomènes de création vitale ou de synthèse organique; 2° les phénomènes de mort ou de destruction organique. Chez un être vivant tout se crée morphologiquement, s'organise et tout meurt, se détruit. Dans l'œuf en développement, les muscles, les nerfs, les os apparaissent et prennent leur place en répétant une forme antérieure d'où l'œuf est sorti. La matière ambiante s'assimile aux tissus soit comme principe nutritif, soit comme élément essentiel. D'autre part les organes se détruisent, se désorganisent à chaque moment et par leur jeu même.

« Le premier de ces phénomènes est seul sans analogues directs; il est particulier, spécial à l'être vivant : cette synthèse évolutive est ce qu'il y a de véritablement vital. Le second, au contraire, la destruction vitale, est d'ordre physico-chimique [1]. »

Tels sont les principaux caractères que nous devons retrouver dans les idées passionnelles, si la passion est pour les idées ce que la vie est pour le corps. Y a-t-il finalité dans la jalousie de Mme C., la persécution de S. et en général dans toute passion? Si nous nous plaçons au moment où la jalousie de Mme C. est en pleine maturité, nous ne pouvons la concevoir que comme un ensemble de souvenirs dont la résultante s'exprime par la conviction qu'elle est trompée, et par le désir de se venger. Chacune des parties, idées, images ou sensations est nécessaire pour entretenir l'idée maîtresse; mais l'idée maîtresse elle-même est nécessaire pour donner aux parties constituantes leur signification. C'est parce que Mme C. se croit trompée qu'elle donne à tel fait tant d'importance et qu'elle en conserve le souvenir; c'est aussi parce qu'elle conserve ce souvenir qu'elle reste convaincue qu'elle est trompée. Il y a ici la même finalité que dans la plante ou dans l'animal.

En même temps qu'elle est constituée sur le type du vivant, la passion se nourrit comme lui et ne puise dans les éléments qu'elle rencontre que les parties qui la peuvent alimenter. Plaçons devant la jalousie de Mme C. un élément quelconque, un fait accidentel et voyons ce qui va se passer : Si l'élément nouveau est indifférent, si c'est un fait qui ne puisse en aucune façon alimenter ses idées jalouses, Mme C. ne le verra pas; si au contraire il est susceptible d'une interprétation quelconque, la passion le saisira aussitôt pour s'en servir.

Nous avons vu tout à l'heure M. C. fumer un cigare dans la rue; pour toute autre que pour sa femme cent hypothèses sont possibles et plus ou moins vraisemblables. M. C. a acheté son cigare, il l'a

1. *Les phénomènes de la vie*, p. 24 sqq.

trouvé, il l'a reçu d'un ami, il l'a gagné à pile ou face, il l'a volé, etc. Toutes ces suppositions nous pouvons les faire et choisir la plus probable. Mme C. n'en peut faire qu'une : le cigare vient de sa rivale. Dans la tenue de M. C. nous ne verrions rien d'anormal; elle y remarquera des changements, un désordre qu'elle croira significatif, etc. C'est ainsi que ses idées jalouses s'assimilent le fait nouveau, c'est par ce côté qu'elles le saisissent. La plante ne fait pas autrement, lorsque, mise en présence d'éléments divers, elle opère une sélection mécanique et ne s'assimile d'une substance que ce qu'elle en peut consommer. Mettez en présence d'une persicaire du chlorure de potassium, de l'eau, du sulfate de soude, de la gomme, du sucre; elle ne prendra de ces divers corps que les proportions qui lui sont utiles : 14,7, 14,4, 9,29. Ces matériaux une fois absorbés seront assimilés; ils iront trouver une place et jouer un rôle dans le complexus vital où ils entrent, constituer tel organe, donner au végétal telle forme nouvelle; il en sera de même encore pour les idées que s'assimile une passion; elles iront éveiller certaines tendances, en arrêter d'autres, ou seulement contribuer à maintenir l'ordre existant. Dans le premier cas elles modifient la forme de l'organisme intellectuel, dans le second elles affirment la forme ancienne. M. Frédéric Paulhan fait à ce sujet une comparaison ingénieuse ; les systèmes psychiques sont pour lui analogues à des systèmes économiques ou sociaux, à des associations humaines qui lorsqu'elles acceptent un nouveau membre, ne considèrent en lui que les qualités par lesquelles il peut être utile à l'ensemble. Cette sélection systématique est sans doute analogue à celle que nous étudions dans la passion, mais nous voulons cependant remarquer qu'une association quelconque, un syndicat d'ouvriers, recherchent toujours une fin extérieure à leur organisation même; les idées passionnelles au contraire s'associent pour s'associer, s'organisent pour s'organiser, elles vivent.

Ces griefs que la haine s'assimile, ces raisons d'aimer que l'amour se donne, disparaissent peu à peu du vivant intellectuel et c'est la désorganisation lente de l'organisme. La plupart du temps, les idées ou images anciennes sont peu à peu oubliées; elles cèdent la place aux nouvelles qui viennent alimenter les tendances; mais ce qui subsiste des premières c'est la forme qu'elles ont donnée à la passion, ce sont les tendances éveillées ou arrêtées jadis et qui subsistent encore dans les tendances actuelles. Sans doute il se produit ici dans les muscles, les nerfs et le corps tout entier, un phénomène analogue à ceux qui déterminent dans le cerveau la conservation de la mémoire. Une forme a été donnée jadis, un mouvement s'est

commencé, et cette forme subsiste longtemps après la disparition de l'idée.

La vie partout, avec ses caractères multiples, telle est la loi générale et unique des associations d'idées dans la passion. Tant qu'il s'est agi de besoins et de désirs, nous avons admis une organisation synthétique accompagnée d'une désorganisation également synthétique : nous n'avons qu'à rappeler les analyses de la faim et de la jalousie. Ici nous nous trouvons en présence d'idées qui vivent indifféremment sur des tendances arrêtées ou sur des tendances excitées, à moins que ce ne soit sur des tendances des deux genres. Chez certains persécutés purement passifs et qui se bornent à geindre sans jamais attaquer leur ennemi, les idées morbides ne vivent pas autrement que chez les jaloux les plus haineux ou les amoureux les plus ardents. Peu importe, en un mot, l'arrêt ou l'éveil; les idées s'unissent et vivent, l'organisme intellectuel se développe toujours; nous n'avons plus affaire qu'à la seule loi de la vie.

Le raisonnement était dans le détail des associations d'idées; la vie est dans l'ensemble. Le mécanisme étroit du syllogisme vient se perdre dans un système. Mais ce système, pas plus que les raisonnements qu'il englobe, ne s'explique de lui-même et ne se suffit; nous avons vu que la tendance, par les images qu'elle suscite, peut transformer les faits indifférents qu'elle rencontre de façon à rendre possible le syllogisme des idées ; c'est donc la tendance qui permet aux idées de s'unir et par suite de se systématiser; elle reste l'élément profond et initial de la passion.

GEORGES DUMAS.

NOTES ET DISCUSSIONS

ACTIVITÉ PSYCHIQUE ET PHYSIOLOGIE GÉNÉRALE

Dans un intéressant article sur la physiologie générale [1], M. Richet attribue aux phénomènes psychiques une nature chimique, et les met au nombre des fonctions cellulaires qui rentrent dans la compétence de la physiologie. Mais l'ambiguïté du mot *psychique* répand sur ces deux points un certain brouillard, dont je voudrais dégager ce qui me semble être la pensée véritable de l'éminent professeur.

D'une part, la vie mentale est intimement liée aux fonctions des centres nerveux ; d'autre part, la conscience, subjective, et le mouvement cérébral, objectif, sont hétérogènes et irréductibles l'un à l'autre. Pour sortir de cette impasse, la métaphysique du jour a pris le parti de considérer le mouvement et la conscience comme deux manifestations opposées et parallèles d'un événement unique, deux faces, externe et interne, d'une même réalité. Or, en supplantant peu à peu le dualisme cartésien, cette conception moniste de la Substance à double aspect a du même coup entraîné un changement dans le sens des mots *psychique*, *pensée*, *sensation*, etc. Désignant d'abord le fait mental, la face interne, ils en sont venus à signifier l'ensemble des deux faces, puis la face externe toute seule.

De là de fréquents malentendus. Car il arrive souvent que, de deux interlocuteurs usant des mêmes termes, l'un, fidèle au sens traditionnel, pense au fait mental pur et simple, tandis que l'autre envisage le double aspect en bloc, ou même seulement l'aspect externe. J'ai montré ailleurs que la curieuse polémique de 1886-1887, à laquelle M. Richet fait allusion (dans sa note p. 347), a vraisemblablement roulé sur un quiproquo de ce genre entre M. Gautier et lui, et n'avait au fond aucune raison d'être [2].

1. *Revue philosophique* d'avril 1891, p. 337.
2. *Métaphysique et Psychologie*, Genève 1890, p. 109. — Cette confusion se retrouve malheureusement dans les articles de M. Soury (*Arch. de Neurologie*,

Le tout est en effet de préciser le sens des mots. Que voulons-nous désigner par activité *psychique*? Est-ce la face externe, le concomitant matériel de la conscience, en d'autres termes les vibrations ou mouvements quelconques, moléculaires, atomiques, éthérés, qui ont lieu sous notre crâne au moment où nous avons un fait de conscience? Alors nous pouvons avec M. Richet accorder à ces processus nerveux, comme à tous les événements du monde matériel, un équivalent mécanique, une origine chimique, etc. Il vaudrait seulement mieux substituer au mot psychique, qui est équivoque, l'adjectif *psychophysique*, mis à la mode par Fechner, et très employé dès lors pour qualifier les mouvements cérébraux auxquels on prête une face interne, un concomitant mental, par opposition à ceux qu'on suppose privés de cette doublure.

Voulons-nous au contraire parler de la face interne, du fait mental comme tel? Dans ce cas, cela n'a aucun sens d'attribuer des caractères physiques à un événement qui, n'ayant pas lieu dans l'espace, ne fait jamais partie de l'univers physique. Gardons-nous notamment d'y voir une *forme de l'énergie*, ou de lui accorder un *équivalent mécanique*. Ces deux expressions ne sont applicables qu'à des phénomènes successifs dont l'un disparaît quand l'autre apparaît. (Il faut, par exemple, que le mouvement de chute du marteau prenne fin sur l'enclume pour que prenne naissance l'ébranlement moléculaire, la chaleur, que nous regardons comme son équivalent ou sa transformation.) Ce serait donc tordre le sens de ces termes que de les appliquer au rapport de concomitance des deux aspects, puisque loin d'admettre que le fait physique se métamorphose jamais en fait mental ou *vice versa*, on considère au contraire ces deux faits comme deux faces inséparables naissant et mourant de compagnie. M. Richet ne pense assurément pas qu'une certaine quantité d'énergie disparaisse du monde physique quand la conscience se produit, pour y rentrer quand elle s'éteint. Ce n'est donc pas la conscience même, la face interne, mais seulement son *concomitant* physique, la face externe, qui est une forme de l'énergie et possède un équivalent ou une origine chimique.

Comment maintenant interpréter M. Richet lorsqu'il veut que la physiologie étudie les phénomènes psychiques au même titre que les autres fonctions cellulaires? Si psychique signifiait mental, une telle thèse conduirait logiquement à la suppression de la Psychologie en tant que science distincte de la Physiologie; opinion certes assez répandue depuis Comte, mais qui ne laisserait pas que de surprendre chez l'auteur de l'*Essai de Psychologie générale* et de tant de recherches psychologiques de valeur. Il est vrai que M. Richet indique, en passant (p. 362), la frontière des deux sciences; mais cette frontière

janv. et mars 1891). A les lire, on les croirait souvent dirigés contre un adversaire pour qui l'activité *cérébrale* (face externe) ne serait pas une forme de l'énergie cosmique et n'aurait pas d'équivalent mécanique. Je doute fort que M. Gautier, ni personne à notre époque, ait voulu dire cela.

n'est rien moins que naturelle, car l'association des idées, et tout le reste de la vie mentale, dépend du jeu des cellules aussi bien que la simple sensation, ni plus ni moins.

Aussi me semble-t-il plausible d'admettre que les faits psychiques ressortissant à la physiologie sont, non pas les faits mentaux, mais seulement leurs concomitants physiques; et que la vraie ligne de démarcation de cette science du côté de la psychologie n'est pas entre la sensation et d'autres faits de conscience plus complexes, mais entre les faits physiques quelconques dont les cellules sont le siège, — et les faits de conscience quelconques aussi qui peuvent accompagner les premiers, mais qui, échappant à l'intuition externe, n'ont pas lieu dans les cellules ni nulle part dans l'espace, et n'existent par conséquent pas pour la physiologie.

Il va sans dire qu'en pratique le savant n'observera jamais cette limite, et continuera à imaginer des faits mentaux, douleur, désir, intelligence, derrière les fonctions matérielles de la cellule. Mais en faisant cela il devient psychologue, et quitte le terrain de la physiologie, tout comme le physicien quitte celui de la physique lorsqu'il parle de couleurs et de sons au lieu de longueurs d'onde ou de nombres de vibrations. Notre faiblesse et la complexité des choses rendent inévitable le mélange incessant des points de vue les plus divers; ce n'est pas une raison pour tolérer cette confusion dans la définition et la séparation logiques des sciences. Ainsi que le relève fort justement M. Richet (p. 340, note), tout a beau être confondu dans la réalité, anatomie, physiologie, et ajoutons psychologie, une étude méthodique et didactique n'en est pas moins tenue d'opérer le triage. Et s'il faut séparer ce qui touche la fonction et ce qui touche la forme, bien que ces deux choses ne s'isolent guère dans le monde externe, à plus forte raison convient-il de séparer ce qui appartient au monde externe et ce qui appartient au monde interne, lors même qu'on suppose ces deux mondes indissolublement accolés dos à dos, et ne faisant qu'un, au sein de la Substance à double aspect.

Je me résume : — 1° Le manque d'entente des savants modernes sur la nature de l'activité psychique provient souvent de ce que, dans l'esprit des uns, monistes à outrance, *psychique* est absolument synonyme de *cérébral*, *pensée* de *mouvement*, face *interne* de face *externe*; tandis que les autres, craignant de prendre des vessies pour des lanternes, s'en tiennent aux vieilles distinctions, qui, si elles ne valent rien dans la réalité absolue, ont au moins le mérite de respecter la donnée empirique et phénoménale du double aspect.

2° L'activité psychique (face interne), ne faisant pas partie de l'univers physique (face externe), n'est pas une forme de l'énergie, n'est pas d'ordre chimique, n'a pas d'équivalent mécanique. Mais elle a toujours un *concomitant* physique qui, lui, possède tous ces privilèges.

3° La Physiologie générale rentre dans les sciences de l'univers physique. Son idéal (qui ne doit pas être perdu de vue, si lointain et

peut-être inaccessible qu'il soit) consisterait à ramener tout ce qui se passe dans la cellule à un pur mécanisme, et à devenir un rameau de la physique mathématique. Aussi la physiologie ignore-t-elle absolument les fonctions psychiques (face interne). C'est à la Psychologie qu'incombe la tâche, soit d'étudier ces dernières en elles-mêmes, soit de se mettre à califourchon (psychologie physiologique) sur la barrière des deux domaines, pour déterminer quels sont les mouvements du monde physique qui ont un concomitant mental et qui méritent ainsi l'épithète de psychophysiques.

4° Les mots *psychique, pensée, sentiment,* etc., et même le mot *psychophysique*, relèvent exclusivement du vocabulaire de la psychologie. Ils sont totalement étrangers au domaine physiologique, où il n'existe que des événements *physiques* tout court, des mouvements s'enchaînant et se transformant suivant les lois de la mécanique et sans égard à une doublure mentale possible. Aussi faudrait-il, dans les conclusions de M. Richet (p. 366-367), effacer, comme dénués de sens en physiologie, les cinq derniers mots de la thèse 7, et toute la thèse 10.

Si je ne me fais pas illusion, ces quelques remarques sont moins contraires à l'esprit qu'à la lettre de l'article si suggestif de M. Richet. Et si je me fais illusion, il voudra bien me pardonner de l'avoir mal compris.

THÉODORE FLOURNOY.

L'INTELLECT ACTIF ET LES IDÉES[1]

Nous ne dirons rien du ton sur lequel M. Dunan veut bien le prendre avec l'humble auteur de l'*Intellect actif*. Nous passons immédiatement à la question qui seule intéresse le lecteur. M. Dunan, nul n'en peut douter, a sérieusement lu notre travail; il l'a tourné et retourné; il l'a médite, comme on fait d'une œuvre philosophique où l'on veut voir clair, et cependant, chose étrange pour un esprit aussi perspicace, il ne nous a pas compris, lorsqu'on nous a fait en pleine Sorbonne le singulier reproche d'avoir péché par excès de clarté.

Un fait non moins surprenant, c'est que M. Dunan qui cherche en toutes choses et le fin et le neuf, emploie pour nous combattre la plus banale, la plus discréditée, la plus insignifiante des méthodes, celle qui consiste à dénicher des contradictions. On le voit par tout son article, il faut que l'auteur de l'*Intellect actif* ne se soit pas compris lui-même,

1. Réponse à l'article publié dans le numéro de mars 1891.

qu'il ait commis d'impardonnables inconséquences. Mais qui ne sait que par cette voie on peut conduire tous les philosophes en enfer? Où est le penseur qui a vu toutes les suites de sa pensée? Où est le métaphysicien dont la conception est si totalement logique qu'on n'y puisse rien trouver d'illogique? Que M. Dunan nous montre, s'il le connaît, cet heureux favori des Muses. Quant à nous, nous pensions dans notre naïveté que plus on a de profondeur, plus on risque de prêter le flanc aux critiques légères des chercheurs de contradictions.

Mais ce qu'il y a de plus piquant dans l'article de M. Dunan, c'est que les contradictions qu'il s'efforce de mettre en lumière n'ont jamais existé que dans sa pensée. Nous allons l'en convaincre en quelques mots. Voici la première objection que fait M. Dunan. Il prétend d'abord que, dans une thèse qui roule sur l'idée, on cherche en vain une définition de l'idée. Puis, il recourt à des citations, afin de découvrir quelle a bien pu être notre pensée, et il aboutit à cette conclusion : « Il paraît clair... que ce que M. Piat entend par l'idée d'un être, c'est l'*ensemble des caractères spécifiques* de cet être : l'idée du triangle, c'est l'ensemble des propriétés communes à tous les triangles; l'idée du cheval, l'ensemble des caractères qui sont communs à tous les chevaux et qui constituent l'*espèce* cheval, etc. » Enfin, une fois armé de cette belle définition, M. Dunan en infère que l'idée, telle que nous l'avons comprise, ne peut en aucune façon revêtir le double caractère d'universalité et de nécessité que nous y voyons. C'est bien raisonné. La conséquence sort ici des prémisses; mais le malheur veut que ces prémisses nous soient de tout point gratuitement prêtées.

Voici ce qu'on peut lire dans notre travail, et immédiatement à la suite d'un passage cité par M. Dunan : « L'idée n'est donc ni le concret ni une partie réelle du concret; ce n'est pas un objet dans sa totalité, mais la nature d'un objet isolée des conditions de l'existence, considérée en tant qu'elle ne relève plus de tel ou tel individu, prise pour ainsi dire à l'état d'*émancipation* (p. 10). » Nous disons aussi à la page 75 : « L'idée est la nature du concret perçue dans le concret lui-même »; et ailleurs (p. 191) : « L'idée elle-même n'est autre chose que le concret moins l'existence, *incomplètement* perçu. » Enfin il y a maint autre endroit où nous revenons et nécessairement à cette notion fondamentale.

Après cela, n'avons-nous pas le droit de dire que nous donnons une définition de l'idée et que cette définition ne ressemble en rien à celle dont M. Dunan nous gratifie? N'avons-nous pas le droit de soutenir que l'inconséquence relevée par l'éminent professeur lui revient tout entière?

M. Dunan nous oppose, d'après le même procédé, une difficulté d'un autre genre, tirée du rapport de l'idée à l'image. « Il est, dit-il, un conceptualisme dont pas un homme capable de réflexion ne pourrait vouloir, c'est celui qui consiste à prétendre que nous pouvons avoir dans l'esprit des représentations, c'est-à-dire en définitive des images,

correspondant à l'ensemble des qualités communes à tous les individus d'une même espèce : par exemple, nous pourrions penser, et par suite nous représenter imaginativement, l'homme en général et le cheval en général. Or c'est ce conceptualisme manifestement inadmissible que nous trouvons pourtant dans l'ouvrage de M. Piat, ou du moins c'est celui que sa doctrine implique. » Nous voilà bien compris, n'est-ce pas? Et la conséquence évidente, c'est que l'idée, telle que nous la concevons, ne peut avoir d'autres caractères que l'image, c'est que, si l'image est particulière l'idée doit l'être aussi. Notre universalité se trouve une seconde fois en détresse. Mais où est-ce que M. Dunan a vu dans notre travail des traces de cet étrange conceptualisme dont il nous fait l'honneur?

Nous admettons, il est vrai, que l'idée est *réellement* inséparable de l'image, qu'après comme avant l'acte intellectuel elles ne font qu'une seule et même chose, que la multiplicité n'existe que pour et par l'esprit. Mais nous n'en combattons pas moins et avec la plus grande énergie la théorie qu'on nous attribue. Ce « conceptualisme vulgaire qu'a si bien réfuté Berkeley », nous le réfutons aussi et par les mêmes arguments que fournit le grand philosophe anglais, puisque nous ne faisons guère que le citer à ce sujet (p. 71). Notre solution est un intermédiaire entre l'innéisme et l'empirisme, où l'on ne dépasse pas le domaine des images. Notre effort consiste à montrer que l'idée, bien que physiquement inséparable de l'image, n'est pas l'image, et l'on n'a, pour comprendre notre pensée, qu'à regarder au texte. Voici ce que nous avons écrit à la page 75 de notre ouvrage : « L'idée est quelque chose de l'image. Elle est quelque chose du concret et n'a plus rien de concret. C'est une propriété, l'essence d'un individu isolée de tout ce qui lui est étranger, arrachée de son enveloppe individuante et comme mise à nu. On perd donc bien sa peine, quand on essaie de réduire l'idée à l'image. L'idée ne s'imagine pas plus que le son ne se voit, que la lumière ne s'entend. Elle traverse en inconnue le monde flottant des phénomènes sensibles et ne se révèle qu'à l'intelligence pour laquelle elle est faite et qui peut seule en jouir. C'est bien en vain que l'empirisme a recours à tous les artifices pour expliquer l'idée, vu qu'il reste dans l'ordre des sensations, vu qu'il ne s'élève pas jusqu'à cette région plus lumineuse et plus pure de la conscience où se manifeste l'idée. » Tel est le résumé de notre système. S'il n'a rien que de contradictoire et de commun, s'il est « manifestement inadmissible » au point « que pas un homme capable de réflexion n'en pourrait vouloir », nous avons quelque raison de nous en consoler. Nous sommes en bonne compagnie pour supporter de tels reproches. Aristote est aussi coupable que nous. Aristote aussi « parle à la légère ».

Nous pouvons passer maintenant sur les autres critiques de M. Dunan. Les quelques observations que nous nous sommes permises en font pressentir le caractère et la valeur.

PIAT.

ANALYSES ET COMPTES RENDUS

Bernheim. Hypnotisme, suggestion, psychothérapie, études nouvelles. Un vol. gr. in-8° de II-518 pages, 1891. Paris, Doin.

Ce nouvel ouvrage de M. Bernheim n'est que le développement et le complément de son livre : *De la suggestion et de ses applications à la thérapeutique*, dont la deuxième édition a paru en 1888. Quoique dans ce volume l'auteur ait fait une plus large place à la partie doctrinale et à la psychologie de la suggestion et de l'hypnose, plus de la moitié de l'ouvrage est encore consacrée aux observations cliniques. Aussi présente-t-il de l'intérêt, surtout pour les médecins praticiens. L'emploi thérapeutique de la suggestion se généralise, en effet, de plus en plus, malgré les résistances qui se produisent encore dans certains milieux médicaux, résistances qui finiront bien par céder devant la pression des faits. Ces résistances sont plus accentuées en France qu'ailleurs; mais peu à peu la méthode gagne du terrain, et ils ne sont pas rares les médecins qui emploient dans leur clientèle les procédés de la suggestion hypnotique et qui s'en trouvent bien... Mais... *magister dixit*... Aussi se gardent-ils de publier leurs observations et ce n'est que par des communications particulières que nous en avons connaissance [1].

La plupart des lecteurs de cette *Revue* connaissent déjà les opinions du Dr Bernheim. Ces opinions n'ont pas varié. L'auteur apporte de nouveaux faits, il donne un peu plus de développements à certaines

1. Il pourra paraître étrange à quelques médecins de voir des fièvres, des diarrhées, des dysenteries améliorées ou guéries par la suggestion; mais il n'y a là rien de surprenant pour le médecin, digne de ce nom, qui a réfléchi à l'action puissante du moral dans les maladies. Que de fois, quand j'étais médecin militaire en Afrique, ai-je vu des cachexies paludéennes, des dysenteries, des affections du foie, s'améliorer du jour au lendemain par la seule annonce d'un congé de convalescence, le malade restant d'ailleurs dans les mêmes conditions de milieu et de traitement. Du reste, la plupart des médecins font dans leur pratique de la suggestion sans le savoir et l'on peut affirmer qu'ils lui doivent bien les trois quarts de leurs succès. La médecine homéopathique n'est qu'une thérapeutique suggestive sur une grande échelle. Les homéopathes guérissent leurs malades tout comme les allopathes, mais ce ne sont pas leurs remèdes qui guérissent leurs malades; c'est la foi qu'ils ont dans leurs remèdes et la confiance que leurs malades ont en eux. Prenez ce remède pendant qu'il guérit, disait un praticien célèbre, et ce remède guérissait en effet... pour aller s'enfouir un peu plus tard dans les oubliettes de la matière médicale. O Molière!

parties de sa doctrine; mais l'œuvre elle-même n'a subi aucun changement essentiel, même dans les détails. On y trouve cependant, et c'est un fait qui s'explique naturellement par la pratique plus longue et plus étendue de l'auteur, plus de sûreté et plus d'assurance que dans ses précédents ouvrages. On sent que M. Bernheim est absolument maître de son sujet et que l'expérience accumulée, fait par fait, jour par jour, n'a servi qu'à le confirmer dans ses opinions. Aussi a-t-il pu, sans rien risquer de son autorité de professeur, faire franchir à sa doctrine ce pas, toujours difficile à franchir, de la période de polémique et de discussion à la période d'enseignement magistral.

Dans un historique rapide, un peu diffus et qui me paraît être la partie la plus faible du livre, M. Bernheim recherche les origines inconscientes de la médecine suggestive moderne. Il montre que, depuis que le monde existe, elle était employée, associée aux pratiques les plus grossières de l'ignorance, du charlatanisme et de la superstition, enfouie comme l'or dans une gangue épaisse. On la retrouve dans les procédés occultes de la magie ancienne, dans celle des peuples sauvages, dans la médecine sacerdotale et les superstitions de tous les temps et de toutes les religions (reliques, talismans, amulettes, etc., etc.), dans les pratiques des charlatans, des guérisseurs et des magnétiseurs, etc., etc.

La suggestion est vieille comme le monde. Ce qui est nouveau et ce qui appartient à l'École de Nancy, c'est d'abord l'application systématique et raisonnée de la suggestion au traitement des malades; c'est ensuite l'association de l'hypnotisme comme adjuvant utile, souvent nécessaire, de la suggestion. C'est la suggestion hypnotique employée comme méthode psycho-thérapeutique.

L'auteur définit la suggestion : *l'acte par lequel une idée est introduite dans le cerveau et acceptée par lui.* Cette définition pourrait paraître un peu large et, en réfléchissant bien, on pourrait faire rentrer dans la suggestion toutes nos acquisitions intellectuelles. Il est vrai que M. Bernheim ne reculerait probablement pas devant les conséquences de sa théorie.

Pour qu'il y ait suggestion, il faut que le sujet croie, il faut que l'idée suggérée soit acceptée par le cerveau. Les idées ont leur point de départ dans les sensations. Quand ce point de départ se trouve dans les sensations internes, viscérales par exemple, nous sommes dans le domaine de l'*auto-suggestion*; c'est ce qui arrive aux hypocondriaques. Dans ce cas la suggestion naît spontanément chez un sujet en dehors de toute influence extérieure appréciable; mais, en réalité, l'auto-suggestion ne résulte pas d'une génération spontanée; elle est toujours liée à une impression sensorielle qui donne naissance à une idée ou à une association d'idées, en rapport avec des souvenirs accumulés par suggestions antérieures. Tels ces étudiants en médecine qui se croient atteints de tuberculose ou d'affection du cœur. « Quelle que soit la porte d'entrée de l'idée dans le centre psychique, tantôt elle

est transmise directement et le rôle premier du cerveau se borne à l'accepter : telle est l'idée communiquée par la parole, l'enseignement, la prédication, la persuasion; l'idée est comprise dans la sensation; c'est la *suggestion directe*. Tantôt au contraire l'idée est créée par le cerveau à la suite de l'impression reçue; c'est la *suggestion indirecte*. Ici intervient le rôle individuel de chaque cerveau. Suivant leurs qualités natives, leurs modalités héréditaires, suivant leurs habitudes et aptitudes acquises par l'éducation, l'imitation, les suggestions antérieures, les divers cerveaux réagiront chacun à sa façon et transformeront en idées diverses la même impression perçue. » Le phénomène sensoriel étant le même, l'idée consécutive, c'est-à-dire la suggestion variera suivant la constitution psychique native de chaque cerveau. « La suggestion, on le voit, n'est pas un fait passif; ce n'est pas une empreinte simplement déposée dans le cerveau. Le centre psychique intervient activement pour transformer l'impression en idée et pour élaborer celle-ci; chaque idée suggère d'autres idées, et ces idées se transforment elles-mêmes en sensations, émotions, images diverses; de cette association d'idées, de sensations, d'images, résulte un travail complexe que chaque individualité réalise à sa façon. »

La suggestion est faite; l'idée est acceptée par le cerveau. C'est un phénomène centripète. Alors succède un phénomène centrifuge consécutif à la suggestion. C'est ce phénomène important qui domine toute notre activité et sur lequel repose la psycho-thérapeutique. Toute idée suggérée et acceptée tend à se faire acte, c'est-à-dire sensation, image, mouvement (*loi de l'idéo-dynamisme*). Mais il peut arriver et il arrive souvent en réalité, qu'au lieu de devenir acte positif, l'idée devienne acte négatif. Autrement dit, elle neutralise l'acte; elle empêche un mouvement de se réaliser, elle empêche une sensation d'aboutir au *sensorium*. C'est le cas des anesthésies et des paralysies psychiques dont M. Bernheim cite plusieurs exemples, quelques-uns assez curieux.

Tous les organes, toutes les fonctions sont commandés par les centres nerveux. Chaque point de l'organisme a pour ainsi dire son aboutissant dans une cellule cérébrale qui est son *primum movens*. Il n'y a pas en réalité de fonction organique qui échappe à l'influence du cerveau. C'est cette action du moral sur le physique, de l'esprit sur le corps, que le médecin doit utiliser pour obtenir des actes utiles à la guérison. Faire intervenir l'esprit pour guérir le corps, tel est le rôle de la suggestion appliquée à la thérapeutique.

« La thérapeutique suggestive est donc basée sur cette propriété qu'a le cerveau, en tant qu'organe psychique, de chercher à réaliser les idées acceptées par lui. Ceci mène au côté pratique de la question, au *modus faciendi*. Il n'y a suggestion et acte réalisé par cette suggestion que si l'idée est acceptée par le cerveau et si le cerveau peut la réaliser. Or, dans l'état normal, toute idée n'est pas acceptée et toute idée, même acceptée, même réalisable, n'est pas réalisée. Si je dis à quelqu'un : « vous ne pouvez pas remuer votre bras », ce quelqu'un ne me

croira pas; il sait qu'il peut remuer son bras et il le prouve en le remuant. Si je dis à un malade paralysé du bras : « vous pouvez remuer le bras », ce malade ne me croira pas et fera des efforts infructueux pour mouvoir le membre. »

Il faut donc qu'à la suggestion s'ajoute un état cérébral particulier du sujet: il faut que le sujet croie. La *crédivité* est inhérente à l'esprit humain, mais cette crédivité est limitée et, dans la plupart des cas, elle ne suffirait pas pour faire accepter et réaliser la suggestion. En effet la raison intervient et neutralise la suggestion; le contrôle cérébral exerce son action modératrice et combat la crédivité; l'idée suggérée n'est pas acceptée. Il faut donc, pour que l'idée se réalise, pour que la suggestion produise tout son effet, renforcer la crédivité et atténuer ou supprimer le contrôle cérébral. C'est ce qui arrive par exemple dans le sommeil naturel, dans lequel le contrôle cérébral fait défaut. Les rêves sont la traduction en images extériorisées de ces impressions et idées désordonnées, incohérentes, qui se réveillent pendant le sommeil au hasard de la vie végétative et imaginative; la raison n'est plus là pour les contrôler; elles s'imposent à l'esprit avec toutes leurs absurdités, avec toutes leurs contradictions. Le sommeil, en supprimant le contrôle, crée la suggestibilité.

Mais à l'état de veille, le contrôle existe. Pour faire accepter l'idée, il faut accroître la crédivité. Le premier moyen, le plus employé, le plus puissant, quand il agit sur des âmes croyantes, c'est la suggestion religieuse. La foi soulève des montagnes, la foi fait des miracles, parce que la foi est aveugle, parce qu'elle ne raisonne pas, parce qu'elle supprime le contrôle et s'impose à l'imagination. Les guérisons miraculeuses ne sont pas toujours des inventions; ce sont des guérisons par suggestion que l'ignorance des uns a transformées en miracles, le scepticisme des autres en impostures. *Ni supercherie, ni miracle.*

Mais la foi n'est pas à la portée de tout le monde, et il faut bien avoir recours à d'autres moyens. Parmi ces moyens, l'hypnotisme est certainement le moyen le plus puissant d'augmenter la crédivité. C'est l'adjuvant le plus efficace, souvent le seul efficace de la suggestion.

Toutes les définitions de l'hypnotisme se réduisent en dernière analyse à ceci : *sommeil artificiel, nerveux ou provoqué.* L'auteur adresse plusieurs critiques à cette définition. Il fait remarquer d'abord que tous les phénomènes de l'hypnose peuvent exister sans sommeil. En outre nous ne connaissons pas l'essence du sommeil physiologique; nous ne connaissons que ses symptômes apparents, et tant que nous ne connaîtrons pas exactement ce qu'est le sommeil physiologique, et quelle est sa nature, nous ne sommes pas autorisés à dire que le sommeil apparent des hypnotisés est un sommeil réel. On voit que sur ce point il y a désaccord entre M. Bernheim et M. Liébeault (Voir la *Revue philosophique* de janvier 1890). Le mieux serait donc, d'après M. Bernheim, de supprimer complètement le mot *hypnotisme* et de le remplacer par celui d'*état de suggestion.* Cependant, si l'on veut conserver le

mot *hypnose, état hypnotique,* il le définirait ainsi : *état psychique particulier, susceptible d'être provoqué, qui met en activité ou exalte à des degrés divers la suggestibilité, c'est-à-dire l'aptitude à être influencé par une idée acceptée par le cerveau et à la réaliser.* Les phénomènes hypnotiques ne sont en réalité que des phénomènes de suggestion.

M. Bernheim passe ensuite en revue les divers procédés employés pour produire l'hypnose par les anciens magnétiseurs, et montre comment les manipulations bizarres et complexes qu'on croyait nécessaires autrefois,se sont simplifiées peu à peu pour aboutir au procédé suggestif de l'École de Nancy. Tous ces procédés si différents cependant les uns des autres peuvent réussir et, s'ils réussissent, c'est qu'un seul procédé intervient en réalité dans tous, la suggestion.

Je glisserai rapidement sur les pages dans lesquelles l'auteur étudie les manifestations de l'état hypnotique et ne le suivrai pas dans ses descriptions devenues aujourd'hui classiques ; je ne parlerai que de l'état de la conscience dans l'hypnose. Il y a là un fait important sur lequel M. Bernheim insiste avec juste raison et qui donne la clef d'un certain nombre de phénomènes qui paraissaient jusqu'ici inexplicables.

« En le voyant (le sujet) ainsi impassible, sans mouvement, sans « expression, l'aspect indifférent à ce qui se passe autour de lui, à ce « que je dis, vous pourriez croire qu'il est inconscient, qu'il est dans « un état semblable au coma, que ses sens sont fermés à toute impres- « sion.

« Cette idée d'inconscience pendant l'état dit léthargique existe « encore chez beaucoup d'observateurs; elle a été la source de toutes « les erreurs qui ont été commises. Le sujet est conscient; il l'est à « toutes les périodes, à tous les degrés de l'hypnose; il entend ce que je « dis, son attention peut être dirigée sur tous les objets du monde « extérieur. L'inconscience hypnotique, le coma hypnotique n'existent « pas. A son réveil, il ne se souviendra de rien, mais je pourrai... évo- « quer le souvenir de tout ce qui s'est passé en lui et autour de lui « alors que rien dans son masque ne trahissait son activité psychique. »

La huitième leçon traite des suggestions criminelles. Il y a là un des plus redoutables problèmes qui puissent se dresser devant nous, car il ne s'agit de rien moins que de la question de la responsabilité. Et l'on sait quelles peuvent en être les conséquences, non seulement au point de vue philosophique, mais au point de vue de notre système de législation criminelle. Ce n'est pas par des clichés de convention ou par des lieux communs judiciaires que la question peut être tranchée, mais par des faits bien observés. C'est au législateur à prendre ensuite telles mesures qui lui paraîtront nécessaires pour sauvegarder les intérêts de la société.

La première question qui se pose est la suivante : Des crimes peuvent-ils être commis par suggestion ?

L'École de Nancy, on le sait, répond par l'affirmative. Les expériences

de MM. Bernheim et Liégeois le démontrent suffisamment et les expériences que j'ai faites moi-même sur cette question ne m'ont pas laissé le moindre doute. Il est évident que nous n'avons jamais fait commettre que des simulacres de crimes, des crimes de laboratoire, a-t-on dit railleusement. Mais il faut bien avouer qu'il nous était difficile d'aller plus loin. Quand on voit des sujets révéler, sous l'influence de la suggestion, des secrets qu'ils ont intérêt à cacher, quand on les voit exécuter les actes qui répugnent le plus à leur caractère, quand on assiste à la lutte qui se livre dans leur esprit entre l'impulsion irrésistible qui les pousse et la révolte de leurs sentiments et de leurs idées, révolte qui finit presque toujours par céder, quand on accentue énergiquement la suggestion, le doute ne peut plus exister sur la réponse à faire à la question posée au début de ce paragraphe. Lorsqu'on voit par exemple, et le fait est rapporté par Gilles de la Tourette, d'après le Dr Bellanger, lorsqu'on voit une femme mariée se livrer à son hypnotiseur dans un accès de somnambulisme, devenir enceinte sans le savoir, prise enfin de folie quand la vérité lui apparaît, croit-on qu'il eût été bien difficile à son hypnotiseur de lui faire voler un porte-monnaie?

Il est bien évident que la preuve absolue ne sera faite que le jour où un crime réel, commis par suggestion, aura été découvert. Pour ma part, je suis convaincu que ce jour n'est malheureusement pas éloigné. On aura beau reculer, se dérober en niant les faits ou en cherchant à en atténuer la portée, il faudra bien qu'un jour ou l'autre cette question soit étudiée sérieusement par les criminalistes et par les législateurs, et à cette question se joindra forcément la question plus vaste et plus grave encore de la responsabilité des criminels.

« Quand je vois deux enfants, dit M. Bernheim, élevés ensemble, soumis à la même éducation, vivant dans le même milieu, l'un manifester de bonne heure des instincts d'honnêteté et de moralité qui guideront tous les actes de son existence, l'autre s'affirmer d'emblée comme un vaurien sourd à toutes les exhortations, qui n'obéit qu'à ses impulsions mauvaises et sera toute sa vie un malfaiteur, quand je suis ces deux natures depuis leur naissance, *je me demande si leur évolution morale n'était pas dans l'œuf comme leur évolution physique.* Et je me dis : où est la responsabilité? Quand je suis en présence d'un criminel, je me demande quelle était à l'origine la conformation native de son être moral? Quelle part revient au terrain, à l'organisation, à la suggestibilité héréditaire? Quelle part revient aux suggestions de l'éducation, du milieu, des lectures, des rêves, des personnes en contact avec lui, des événements de la vie? Quelle était sa capacité de résistance? Quelle part reste-t-il au libre arbitre? Quel est le degré de responsabilité?

« Je ne prétends pas désarmer la société. Elle a le droit de se défendre. Elle a le droit, dans l'intérêt de sa conservation, d'anéantir ou de rendre inoffensifs les éléments dangereux. Elle peut recourir à des mesures de préservation sociale! Elle peut se garantir et par des

exemples salutaires, par la crainte du châtiment, faire aussi de la suggestion utile. Mais peut-elle toujours juger en connaissance de cause? Appelé à me prononcer sur la culpabilité réelle d'un criminel, j'avoue que souvent, en mon âme et conscience, je ne pourrais formuler un verdict; les éléments d'appréciation me feraient défaut pour résoudre cette grave question. Je ferais de la justice humaine et ce n'est pas toujours la justice. »

Ces paroles du Dr Bernheim, je les signerais des deux mains. Joseph de Maistre, ce puissant esprit qui a mêlé beaucoup de vérités à beaucoup de paradoxes, a écrit quelque part cette phrase : « Je ne connais pas l'âme d'un coquin, mais je connais l'âme d'un honnête homme, c'est hideux. » Il allait peut-être un peu loin. Mais que chacun de nous descende en lui-même, qu'il s'étudie, qu'il s'analyse, qu'il recherche ces instincts cachés, ces germes latents déposés en nous par le lent travail de l'hérédité et de l'atavisme, il retrouvera en lui, à l'état virtuel, embryonnaire, pour ainsi dire, les instincts, les passions, les impulsions qui font les criminels. Le milieu, l'éducation, les bons exemples, la raison chez les uns, la religion chez les autres, ont fait leur bienfaisant office; la bête féroce qui sommeille en nous a été muselée. Mais supposons-nous nés de parents criminels ou alcooliques, élevés dans un milieu de vice et de débauche, n'ayant eu sous les yeux que de mauvais exemples, dépourvus de toute instruction, exposés à toutes les suggestions de la misère et à toutes les tentations, que serions-nous devenus? Et le plus honnête d'entre nous peut-il affirmer qu'il n'aurait pas succombé?

Les dernières leçons sont consacrées plus spécialement à la thérapeutique suggestive, à ses principes, à ses indications, à son utilité. Cette partie s'adresse surtout aux médecins. Je n'en retiendrai que les pages dans lesquelles l'auteur étudie les relations de l'hypnotisme avec l'hystérie. Il attaque, avec raison suivant moi, la distinction du grand et du petit hypnotisme et s'inscrit surtout contre cette loi posée par l'École de la Salpêtrière qu'il n'y a d'hypnotisables que les hystériques ou les candidats à l'hystérie. Cette loi, dont toutes nos observations démontrent la fausseté, a été le plus grand obstacle au progrès de la science hypnotique. Les recherches de M. Bernheim lui ont du reste démontré que la distinction faite par l'École de la Salpêtrière entre la grande et la petite hystérie n'est pas plus juste que celle qu'elle a voulu établir entre le grand et le petit hypnotisme, et que les quatre périodes données comme caractéristiques de la grande hystérie sont loin d'avoir la régularité classique. Là encore, à l'insu de l'observateur, la suggestion a joué son rôle.

La dernière moitié du volume est consacrée, comme je l'ai dit plus haut, aux observations cliniques. Quoique cette partie intéresse surtout les médecins, la lecture de ces observations ne laisserait pas d'être utile à tous ceux qui s'occupent de psychologie et d'hypnotisme. Quelques-unes sont très curieuses.

Le livre de M. Bernheim sera très lu et très discuté. J'aurais même pour ma part des réserves à faire sur certains points secondaires, sur l'interprétation de certains phénomènes, sur la nature de l'hypnose et de l'état cérébral qui l'accompagne, etc. Mais la discussion de ces divers points m'entraînerait bien au delà des limites d'un simple compte rendu. Aussi je m'arrête là en souhaitant, pour terminer, que la lecture de ce livre puisse dissiper les préjugés et répandre parmi les médecins et les psychologues cette doctrine de la suggestion qui est, comme le dit justement M. Bernheim, une des grandes conquêtes scientifiques du siècle.

H. BEAUNIS.

A.-A. Liébeault. THÉRAPEUTIQUE SUGGESTIVE. *Son mécanisme. Propriétés diverses du sommeil provoqué et des états analogues.* 1 vol. in-8 de VII-308 p. Paris, 1891, Doin.

En faisant paraître il y a deux ans la réimpression de la première partie de son livre : *Du sommeil et des états analogues*, M. Liébeault s'engageait à faire suivre cette publication de la réimpression de la seconde partie consacrée à la thérapeutique. C'est cette promesse que M. Liébeault vient remplir aujourd'hui.

Comme le livre de M. Bernheim, celui de M. Liébeault est principalement destiné aux médecins et les réflexions que m'a suggérées l'ouvrage de M. Bernheim peuvent s'appliquer presque intégralement à celui de M. Liébeault. Aussi passerai-je brièvement, pour ne pas me répéter, sur la partie thérapeutique, malgré son intérêt spécial, pour m'attacher de préférence à la partie psychologique du travail ou aux additions faites par l'auteur. C'est qu'en effet ce livre, pas plus que le premier du reste, n'est une réimpression pure et simple. Et peut-être y a-t-il lieu de le regretter, ou du moins peut-être l'auteur eût-il mieux fait d'opter entre une réimpression textuelle et une refonte complète. Dans le premier cas sa publication conservait le caractère d'un document historique important, au risque, il est vrai, de se heurter à l'indifférence du public à cause du manque d'actualité; dans l'autre, la curiosité des lecteurs était éveillée, mais il aurait fallu un remaniement complet auquel l'auteur n'a pu se décider. Il a préféré prendre un moyen terme et s'est contenté d'un rajeunissement partiel.

Ce rajeunissement a consisté en suppressions, additions et modifications.

Les suppressions portent spécialement, comme dans la première partie, sur les résumés qui terminent chaque chapitre. Quant aux modifications, elles sont en petit nombre et en général de peu d'importance; cependant on y trouve la trace des variations qui se sont produites depuis 1866 dans les idées de l'auteur; c'est ainsi que le mot *charme, état de charme*, qui était souvent employé par lui, est rem-

placé la plupart du temps par *état suggestible, état de sommeil*, etc. Mais en somme la doctrine de l'auteur, telle qu'il l'a formulée en 1866, reste debout, sans changement notable; peut-être pourrait-on seulement y constater une accentuation dans le sens de la suggestion.

Je reviendrai plus loin sur les additions.

Les trois premiers chapitres, qui renferment toute la théorie de la thérapeutique suggestive, sont consacrés au moral cause de maladies, au moral cause de guérison et au mécanisme intime des guérisons pendant le sommeil. Je passerai rapidement en revue, d'après le texte de l'auteur, ces différents sujets, en me limitant autant que possible au point de vue psychologique. L'auteur reconnaît trois modes principaux de développement des maladies par causes morales.

Dans le premier groupe se placent les maladies produites par un exercice plus ou moins prolongé de l'attention sur des idées pures ou des idées-images sans accompagnement d'émotion appréciable. Ces maladies sont l'effet d'une tension volontaire ou involontaire de l'esprit. Elles arrivent involontairement, lorsqu'on se trouve dans cet état de l'inertie de l'attention prédisposant à l'imitation, état où tombent plus spécialement certains individus à constitution éminement impressionnable..... Ce mouvement d'imitation dépourvu d'écho émotif bien marqué est commun comme fait, mais il est rare comme cause de maladie. C'est ainsi que des personnes présentes à des séances d'hypnotisation et assistant à la provocation de paralysies ou de raideur cataleptique ont éprouvé les mêmes phénomènes sans que la suggestion leur en ait été faite.

L'attention concentrée volontairement et trop vivement sur une idée peut produire aussi des accidents persistants. M. Liébeault cite à ce propos le cas très curieux d'un jeune homme instruit et calme de caractère qui s'était exercé pendant six semaines et 20 à 30 minutes tous les jours à regarder fixement le bout de son nez, ainsi que le pratiquent certains faquirs, pour se rendre compte des phénomènes qu'il en éprouverait. A la suite de cette singulière expérience, il finit par être continuellement obsédé par cette préoccupation visuelle; il perdit le sommeil et resta incapable de se livrer à ses travaux intellectuels ordinaires. Craignant que cet état d'esprit qui durait déjà depuis deux ans et demi, ne s'aggravât encore, il vint se faire soigner chez M. Liébeault. Il fallut à celui-ci sept mois pour le débarrasser de cette singulière folie partielle, en employant la suggestion tous les jours dans les états de second et troisième degré du sommeil provoqué.

Dans les deux groupes suivants l'élément émotif intervient, mais dans l'un, l'attention s'exerce brusquement, dans l'autre lentement sur les idées émotives. Inutile de rappeler ici tous les exemples d'accidents, de maladies, de mort même produits par des émotions brusques; les recueils de médecine en sont pleins. Les exemples d'affections dues à l'exercice prolongé de l'attention sur des idées émotives, pour être moins frappants, ne sont pas moins réels et l'on sait avec quelle puissance les

chagrins continus minent les constitutions les plus robustes et de quelles affections ils peuvent être la cause.

Il ne suffit pas de savoir comment les maladies prennent naissance par action morale, il faut encore connaître comment elles guérissent par la même cause. Il faut saisir les conditions des guérisons par réaction de la pensée sur l'organisme, afin de connaître les modes fonctionnels de ces guérisons, leur loi. S'il est prouvé que l'on peut artificiellement faire naître, pour obtenir des guérisons, les mêmes prédispositions psychiques et les mêmes réactions morales en sens inverse que celles qui favorisent la formation d'un grand nombre de maladies et se mettre, par conséquent ainsi, dans les conditions de la nature curatrice par influence morale, le moyen rationnel de guérir par l'intermédiaire de la pensée ne peut tarder à entrer dans la science.

Les cures par réaction de la pensée sur l'organisme se rapportent à trois types qui correspondent aux trois groupes de maladies admis dans le premier chapitre. Je n'entrerai pas dans le détail des faits et des réflexions qui se groupent sous ces trois catégories; il suffit d'avoir indiqué les principes sur lesquels s'appuie l'auteur et le parallélisme qui se continue sur ce point entre les deux premiers chapitres du livre.

Dans le troisième chapitre, M. Liébeault étudie le mécanisme intime des guérisons pendant le sommeil et spécialement dans le sommeil provoqué. Dans cet état le fait essentiel c'est que l'endormeur a la facilité de pouvoir offrir des idées à l'attention de son somnambule et de faire réagir ainsi cette faculté dans le sens qui lui plait.

Quelles sont maintenant les conditions subsidiaires qui font que l'on obtient des modifications telles sur l'économie que des accidents morbides prennent naissance ou disparaissent? Ces conditions sont la crédulité native et l'impuissance dans laquelle se trouve le dormeur de faire des efforts de volonté et d'intelligence, parce qu'il est en idée fixe. Ce sont là les deux éléments secondaires de la détermination des guérisons; l'un aide l'autre.

Ceci suggère à M. Liébeault les réflexions suivantes : « En considérant la torpeur d'esprit des dormeurs, nous nous sommes demandé souvent si la crédulité et l'incrédulité n'ont pas leurs racines dans un même fonds commun, dans une inertie de l'attention qui fait que l'un, le crédule, admet sans contrôle ce qu'on lui dit; et l'autre, l'incrédule, nie ce qu'on lui avance, par une même paresse d'examiner. »

« Les faits donnent raison à notre conjecture. D'un côté, les hommes impuissants, par inertie de l'attention, à combiner des idées, peser des motifs, tels sont les idiots et les pesants, sont excessivement faciles à tromper, et, de l'autre, ceux qui par perte de ressort de cette faculté, tombent dans une idée fixe comme les fous et certains savants, sont très incrédules au contraire, parce qu'ils ne peuvent plus se débarrasser des convictions étroites qui les enchaînent; ils font corps avec elles et, par cela même, rejettent l'examen des faits vraisemblables ne rentrant

pas dans leur marotte habituelle. Il n'est pas de médecins qui ne sachent combien il est difficile d'inculquer à un fou qu'il y a des vérités probables en dehors de ses idées fixes; et personne n'ignore combien il a fallu de temps, malgré des preuves évidentes, pour détruire chez les savants la conviction où ils étaient que le sang ne circule pas.

« Si l'accumulation de l'attention est la cause de l'excessive crédulité et de l'impossibilité où est le dormeur en idée fixe d'être le maître de ses sens et de ses pensées, c'est encore l'accumulation de cette force qui est la cause de la vivacité de ses remémorations. Prenons encore le même somnambule. Si l'on présente à son attention l'idée à remémorer d'un objet connu, d'un objet de la vision, par exemple, il arrive que l'attention, en s'accumulant sur l'empreinte imagée restée latente dans l'esprit, la revivifie, la fait reparaître à la mémoire comme si son objet tombait réellement sous les sens; elle en illumine les linéaments avec plus de netteté encore que la lumière ne dessine un tableau dans une chambre obscure. Plus puissante que le fluide lumineux, cette force, en outre des formes, du relief des corps, renouvelle aussi leurs dimensions véritables, leurs couleurs, etc.; elle les anime, leur donne le mouvement; elle a la propriété de ressusciter tout un monde. »

Ce qui vient d'être dit pour la vue peut s'appliquer à n'importe quelle sensation, y compris les sensations internes, viscérales, et il en est de même des phénomènes de mouvement, qu'ils se passent dans le système nerveux de la vie animale ou de la vie végétative. Ces faits sont bien connus aujourd'hui; nos expériences et nos observations n'ont fait que confirmer et préciser ces observations antérieures et leur donner la sanction qui leur manquait; mais, comme elles sont encore niées ou négligées par un grand nombre de médecins, il est toujours utile d'y revenir, car c'est sur ces faits qu'est basée la thérapeutique suggestive. On peut donc, par suggestion, produire des phénomènes d'excitation nerveuse partout où l'on en indique la formation et, d'autre part, susciter par le même moyen, des phénomènes semblables dans les maladies par manque de ton : paralysies du mouvement et du sentiment, inertie des fonctions organiques, congestions sanguines, etc.

En résumé on retrouve là l'application des principes émis par M. Liébeault dans son livre : *Le sommeil provoqué et les états analogues*, et j'ai eu assez occasion d'y insister pour n'avoir pas besoin d'y revenir [1]. En somme c'est toujours et partout l'attention qui se déplace, s'accumule, passe d'un endroit à l'autre et ces déplacements, ces accumulations sont commandés et dirigés par la suggestion toute-puissante de l'hypnotiseur.

« C'est dans ce pouvoir qu'a l'attention de s'accumuler consciemment ou non sur n'importe quelle fonction ou de s'en éloigner; c'est

1. Voir *Revue philosophique*, janvier 1890, p. 73.

dans la loi de ces fluctuations que l'on trouve d'abord l'explication de la manière dont se forment les maladies, et ensuite celle de leur détermination heureuse ou fatale; par conséquent, c'est aussi en cette loi que l'on trouve la théorie des guérisons par l'action des remèdes réagissant sur le physique et celles des cures s'effectuant par la réaction du moral. » Mais, qu'il me soit permis d'exprimer toute ma pensée; l'explication de M. Liébeault est-elle en réalité une explication? Qu'est-ce au fond que cette attention à laquelle il fait jouer un si grand rôle et qui constitue avec la sensibilité et la mémoire ce qu'il appelle quelque part le trépied psychologique? Rien autre chose en somme que ce qu'on a appelé force nerveuse, influx nerveux ou de tel nom qu'on voudra lui donner, c'est-à-dire quelque chose de parfaitement inconnu dans son essence? J'avoue, pour ma part, que je ne vois pas là une interprétation du mécanisme de la production des maladies et de la guérison par causes morales et par suggestion. Je n'y trouve que la pure et simple constatation d'un fait, fait intéressant et riche en conséquences et en applications, mais fait et non théorie.

Un exemple fera mieux saisir la portée de ma critique. Prenons le système circulatoire. Le sang peut se déplacer d'un point de l'organisme à l'autre, s'accumuler dans certains organes, en abandonner d'autres. Aura-t-on expliqué quelque chose, quand on aura dit que le sang se sera porté dans un organe sous une influence quelconque et aura produit une congestion de cet organe? Non; j'aurai simplement constaté un fait; voilà tout. Mais où l'explication commence, le voici. Je dis : *commence*, car en science il n'y a jamais d'explication complète et résoudre une difficulté n'est pas autre chose au fond que soulever des difficultés nouvelles. Je sais que la congestion d'un organe a pour condition essentielle la dilatation des artères qui amènent le sang à cet organe. Cette dilatation artérielle elle-même peut tenir à plusieurs causes; elle peut être due à la paralysie des nerfs moteurs des artères, nerfs vaso-moteurs; elle peut être due à l'excitation d'autres nerfs, nerfs vaso-dilatateurs; je néglige les autres causes qui peuvent déterminer cette dilatation artérielle. J'aurai expliqué la congestion si je démontre que dans le cas donné elle est due, je suppose, à l'excitation des nerfs vaso-dilatateurs, et c'est là un problème que le médecin peut avoir à se poser et qui n'est pas toujours facile à résoudre. Il est bien évident, comme je le disais tout à l'heure, que mon explication est incomplète et que je n'ai fait que reculer la difficulté. J'aurais maintenant à expliquer pourquoi cette excitation des nerfs vaso-dilatateurs s'est produite? etc. Mais c'est déjà quelque chose que d'avoir, dans la production de la congestion, éliminé toutes les autres causes pour ne conserver que l'excitation des vaso-dilatateurs. Or, cette explication partielle, incomplète, dont nous sommes bien obligés de nous contenter provisoirement, je ne la trouve pas dans la théorie de M. Liébeault.

Heureusement que les faits sont là et ils s'inquiètent peu de nos théories et de nos hypothèses. L'effet thérapeutique de la suggestion

hypnotique est là, positif, indéniable, visible, sauf pour ceux qui ferment obstinément les yeux à la lumière; c'est l'essentiel et ce sera l'éternel honneur de M. Liébeault d'avoir été un des premiers promoteurs de la méthode et d'en avoir le premier posé nettement les principes et les indications.

Après un court chapitre sur l'art d'endormir et de faire les suggestions, viennent les observations de malades qui occupent plus du tiers du volume. Un aperçu général sur la thérapeutipue suggestive termine cette première partie.

La seconde partie du livre, beaucoup plus courte que la première, traite, dans trois chapitres très différents par le sujet et l'étendue, la médecine légale, le zoomagnétisme et la lucidité. Le chapitre de la médecine légale ne fait qu'effleurer la question; je ne m'y arrêterai pas.

Le chapitre du zoomagnétisme présente plus d'intérêt. On entend par zoomagnétisme l'action d'un organisme sur un autre : soit au moyen d'irradiations vibratoires nerveuses partant d'un sujet actif et se dirigeant vers un sujet passif, d'après des lois analogues à celles du magnétisme, de l'électricité et de la chaleur; soit au moyen d'émanations vivifiantes agissant de même et pouvant se fixer dans les liquides, puis opérer ensuite par ceux-ci dans l'intérieur des corps animés. Pour les magnétiseurs ces deux modes d'action ne sont que des aspects différents d'une seule et même chose : le fluide.

Tout ce que M. Liébeault a écrit dans les pages précédentes, ainsi que son livre : *Du sommeil provoqué*, est la négation du zoomagnétisme en ce sens qu'il attribue les phénomènes rapportés le plus souvent à cette cause à une autre influence : celle de l'action du moral sur le physique. Jusqu'en 1882 il considérait comme non avenues, après de nombreuses expériences de contrôle, les preuves données en faveur de l'existence de vibrations neuriques ou d'une émanation de substances fluidiques sortant du corps humain.

A cette époque, à la suite d'une conversation avec un magnétiseur qui lui affirma avoir obtenu des succès sur des enfants âgés de moins de deux ans et demi, il reprit ses expériences et chercha à vérifier si les enfants de moins de deux ans et demi, qu'il n'avait jamais pu mettre dans le sommeil provoqué, étaient, malgré cela, influencés par la magnétisation. A sa grande surprise, ses expériences confirmèrent les assertions du magnétiseur. Aussi, dans une brochure publiée en 1883, *Étude sur le zoomagnétisme*, il conclut qu'en outre des phénomènes produits par l'action du moral sur le physique, il y en a d'autres qui sont dus à l'existence d'une action nerveuse se transmettant d'homme à homme par vibrations, et dont le caractère essentiel, irréductible, *sui generis*, est un effet curatif, indéniable, et supérieur à l'effet des remèdes. Il en arrivait donc à se rapprocher de l'avis des Drs Charpignon et Durand de Gros qui admettaient, depuis un temps considérable, que dans la cause des phénomènes compris sous le nom de magnétisme animal, il y a deux facteurs, l'imagination et le fluide.

Ces conclusions, qu'il regardait en 1883 comme l'expression de la vérité, furent combattues par plusieurs savants et en particulier par M. Bernheim. Un premier argument contraire était le suivant.

Les instincts, la sensibilité, l'intelligence et même la volonté sont plus développés chez les jeunes enfants qu'on ne le suppose. Il y a certainement chez eux des perceptions obscures et des idées plus ou moins vagues; les recherches récentes de nombreux observateurs ne peuvent laisser sur ce point le moindre doute. Du moment que chez l'enfant il y a, comme on vient de le voir, une série de phénomènes perceptifs et intelligents qui se développent du simple au composé, à partir des premiers instants de la vie jusqu'à l'âge où la volonté, déjà ferme, vient diriger les manifestations de la pensée et favoriser l'apparition d'une foule de connaissances avec une facilité d'assimilation étonnante; enfin du moment, par exemple, que l'enfant finit en peu de temps par apprendre plusieurs langues à la fois et comme en se jouant, est-il déraisonnable, lorsqu'il est souffrant, de le croire capable même en naissant, d'avoir déjà la connaissance que les manœuvres auxquelles on se livre à son égard sont faites dans l'intention de lui faire du bien?

Un autre argument, c'est que, même chez l'adulte, le sommeil n'est pas toujours nécessaire pour la guérison et que très souvent, comme on le sait, la suggestion seule suffit.

M. Liébeault résolut donc de reprendre ses expériences et ces expériences dans le détail desquelles je ne puis entrer ici lui démontrèrent que les faits observés par lui étaient réels, mais que ses conclusions étaient erronées. La suggestion seule, même chez les enfants de cet âge, était en cause. D'après M. Liébeault ces expériences démontrent aussi que l'action du moral sur le physique se fait sentir plus tôt dans l'existence qu'on ne le suppose; elles jettent une vive lumière sur la précoce facilité de compréhension des enfants, et elles ouvrent ainsi un nouveau champ à l'étude de l'esprit humain. Il y a là une question qui mériterait d'être reprise avec une extrême rigueur scientifique, car, quand il s'agit d'enfants de cet âge, l'expérimentation présente de nombreuses causes d'erreur et on ne saurait s'entourer de trop de précautions.

Dans le chapitre de la lucidité M. Liébeault rapporte un certain nombre de faits qui ont trait à la transmission mentale, au sommeil à distance et à la prévision. Quelle que soit l'étrangeté de ces faits, surtout des derniers, et quoique toute interprétation en soit impossible actuellement, il est utile de les enregistrer à titre de document. La seule chose qu'on puisse exiger de celui qui les raconte, c'est que leur authenticité ne puisse être mise en doute, et il en est ainsi des faits rapportés par M. Liébeault. Je ne puis du reste que renvoyer le lecteur à ce chapitre de son livre.

L'ouvrage de M. Liébeault se termine par un Appendice : *Confession d'un médecin hypnotiseur*, déjà parue dans la Revue de l'hypnotisme.

L'auteur y énumère les accidents de diverse nature qu'il a observés dans sa carrière d'hypnotiseur, accidents qui ont disparu depuis qu'il emploie les procédés mis en usage à Nancy, procédés basés sur la suggestion et qu'il a contribué plus que personne à faire sortir de la période de tâtonnement. Le livre de M. Liébeault est destiné surtout aux médecins, mais il sera lu avec fruit par tous ceux qui s'occupent de psychologie et auxquels ces questions tant discutées d'hypnotisme et de suggestion ne sauraient rester étrangères.

H. Beaunis.

Ch. Secrétan. Les droits de l'humanité. 1 vol. in-12. Paris, Alcan; Lausanne, Payot [1].

Sous ce titre, l'auteur du *Principe de la morale* nous donne une sorte de cours de droit naturel volontairement réduit aux questions qui lui ont semblé présenter le plus d'actualité, le plus d'urgence. Quoiqu'il les envisage surtout au point de vue des réformes pratiques les plus pressantes à opérer, il se réfère expressément aux principes moraux qu'il a posés ailleurs et les rappelle brièvement dans son *Introduction* : le droit, conséquence du devoir, la liberté, à la fois condition et objet de la moralité; la solidarité humaine; la contradiction impliquée dans l'égoïsme. Tous ces principes sont assez connus de nos lecteurs pour qu'il ne soit pas nécessaire d'en reprendre l'exposition. A plus forte raison n'est-ce pas le lieu de les discuter, d'autant que les solutions pratiques proposées par l'auteur ne nous paraissent pas supposer absolument la reconnaissance de ses formules théoriques [2], et peuvent être directement abordées.

Les droits de l'humanité : que signifie d'abord cette expression même? Au premier abord nous pensions aux droits que l'humanité, la société humaine, prise dans son ensemble, peut avoir sur l'individu et surtout sur les groupes plus ou moins étroits qui ne sacrifient que trop l'intérêt de l'humanité en général à leur intérêt spécial. Tel n'est pas le sens que l'auteur a donné à son titre. M. Secrétan a simplement

1. En appendice, un Extrait d'un *Discours de M. F. Bovet sur le rôle de l'État dans les questions de mœurs*, où nous remarquerons les lignes suivantes : «... L'Etat n'a jamais rien à tolérer. Quiconque exerce un droit qui lui appartient n'a pas à être toléré ; il doit être respecté et protégé dans l'exercice de son droit; quiconque s'arroge un droit qui ne lui appartient pas n'a point à être toléré non plus, il doit être réprimé et puni. Dans un État régi par la justice, je ne vois point de place pour la tolérance. » Ces lignes, dont on voit aisément l'application, résument le principe juridique de cet intéressant discours.

2. C'est ainsi que, malgré le principe du « droit, conséquence du devoir », et de la charité, principe de la justice, M. Secrétan est amené dès les premiers pas à reconnaître l'inégale étendue du devoir et du droit, à traiter les problèmes tout comme s'il professait une morale « juridique » et cela en raison de l'*état de guerre*, c'est-à-dire de l'imperfection sociale qui intervertit des relations morales idéales.

voulu substituer cette expression à celle de droits de l'homme, afin qu'on pût y comprendre les droits de la femme, que l'expression usuelle fait trop oublier. Comment espérer, en effet, pense M. Secrétan, que le droit puisse être reconnu dans toute son étendue tant qu'une moitié de l'humanité en sera exclue? Comment espérer surtout que l'humanité fasse l'apprentissage de la justice, tant que celles qui contribuent le plus directement à son éducation morale ne seront pas appelées au bénéfice de la justice? M. Secrétan débute donc par une revendication qui paraît sans réserve (p. 65) des droits de la femme. C'est suivant lui un problème fondamental dont la solutoin domine tous les autres problèmes. Malheureusement la justesse de ces considérations au point de vue théorique, idéal, ne peut nous faire oublier combien la pratique s'accommoderait mal d'une solution aussi affirmative. Nous aurions aimé que M. Secrétan nous le fît sentir : l'accession complète de la femme au droit, et surtout au droit politique, serait le signal d'une réaction sans mesure. Habituée à la servitude, la femme aime encore la servitude et ne sait nullement apprécier à leur valeur le droit et la liberté. Avant de les lui accorder, faites-les lui comprendre et désirer, autrement le premier usage qu'elle en fera, ce sera de les détruire; affranchie, elle emploiera sa force nouvelle à se mieux enchaîner, elle et son imprudent libérateur. Intellectuellement la femme abdique; comment apprécierait-elle pour autrui une liberté de penser dont elle ne sent pas le besoin pour elle-même? Politiquement, elle reste admiratrice de la force et respectueuse du panache. Socialement, elle incline au militarisme plus encore que l'homme, et le sabre a tous ses hommages; c'est une illusion de fonder sur elle l'espoir d'une paix que son esprit, peu apte aux généralisations, a même quelque peine à concevoir. Nulle part enfin nous ne voyons mieux la distance qui sépare le réel de l'idéal et le danger de les confondre; nulle part ne nous semble plus évident le risque que l'on court de compromettre pour longtemps l'avènement de celui-ci, à vouloir le réaliser trop tôt. Nous craignons qu'ainsi, dans l'état présent des choses, le droit abstrait n'aille contre le droit réel, et qu'il n'y ait là pour la liberté un véritable danger de suicide. M. Secrétan ne l'a d'ailleurs pas entièrement méconnu puisqu'il écrit : « Naturellement pour que la qualité des femmes à prendre part aux affaires publiques soit reconnue, il faut d'abord qu'elles s'en soucient » ; et il indique que cet avènement doit être préparé par une éducation appropriée (p. 108). Mais on aimerait à voir M. Secrétan reconnaître plus expressément que les partisans intéressés de l'oppression virile ne sont pas les seuls à redouter les conséquences d'une extension prématurée du droit.

C'était même un point auquel il était aisé d'appliquer la féconde théorie que M. Secrétan emprunte à M. Renouvier, nous voulons parler de la distinction entre l'état de guerre et l'état de paix, entre la morale idéale et la morale relative. Le premier effet de cette distinction, c'est la transformation de la morale : « Non seulement le bien idéal ne peut

pas être atteint, mais il ne doit même plus être directement poursuivi (p. 70). » Le second effet de « l'état de guerre » c'est la scission de la morale et du droit : « On ne peut exiger tout le devoir sans installer la guerre en permanence. » Enfin, le troisième, c'est la nécessité d'un pouvoir juridique destiné à garantir le respect du droit. Aussi toutes les questions ultérieurement examinées sont-elles résolues au point de vue de la simple justice et non au point de vue de la moralité pure.

Nous ne ferons que mentionner brièvement les suivantes : la question de l'esclavage à laquelle l'auteur rattache celle du droit de colonisation en pays barbare; l'auteur la résout sans hésiter dans le sens de la prééminence du bien général de l'humanité, représenté par la civilisation sur le droit strict et théorique des populations indigènes ; la question de la liberté religieuse, où nous regrettons qu'abordant l'intéressant problème du prosélytisme, M. Secrétan se soit borné à condamner les moyens violents comme contradictoires avec leur objet même; la question sous ce rapport semble définitivement résolu; mais le prosélytisme violent est-il le seul qui porte atteinte à la vraie liberté de penser, et que condamne l'idée du droit? Enfin la question des droits politiques et celle de la famille, qui donne à l'auteur l'occasion de reprendre et de préciser ses revendications en faveur des droits de la femme; peut-être répond-il un peu brièvement à l'objection tirée du danger d'une désorganisation du foyer.

Nous avons hâte d'arriver aux questions économiques et politiques, qui occupent la plus grande partie du volume.

Ce qui domine toute l'étude économique, c'est la condamnation du collectivisme. M. Secrétan en retourne la formule d'une manière intéressante ; tandis que le collectivisme dit : travail collectif, jouissance individuelle, M. Secrétan dit : travail libre, jouissance commune. Travailler pour son compte, jouir en commun, tel est, non pas évidemment la règle du droit, mais l'idéal moral à poursuivre. M. Secrétan aurait pu même montrer que le développement de la richesse individuelle aboutit là tout naturellement, puisque les satisfactions purement personnelles ont une limite et que le luxe tend toujours, ne serait-ce que sous l'impulsion de la vanité, à prendre finalement une direction altruiste, à déborder l'individu en revêtant la forme d'œuvres publiques. Mais au point de vue du droit pur, M. Secrétan maintient la propriété privée dans ce qu'elle a de plus absolu [1]. Il demande, avec plus d'un, que l'on élargisse le droit de tester, et qu'on renonce en cette matière à l'égalitarisme qui tend à restreindre la population et à paralyser l'initiative individuelle. Enfin,

1. En y comprenant même le droit de détruire, ce qui nous paraît très discutable. Toute création a, dans quelque mesure, un caractère social; la société doit sans doute en accorder la jouissance pleine à son auteur ou à ses ayants droit. Doit-elle en admettre la destruction en pure perte? Il nous est arrivé de voir raser un magnifique immeuble pour obéir à la volonté d'un testateur qui avait introduit cette disposition afin de faire pièce à ses héritiers ou pour éviter de faire des jaloux. De telles clauses devraient-elles être exécutoires?

conformément aux mêmes principes, il nie énergiquement et à plusieurs reprises le droit à l'assistance. La charité légale n'est propre qu'à développer chez les uns la paresse et l'irresponsabilité, chez les autres le sentiment illusoire d'un devoir accompli, qui les affranchit à bon compte de tout scrupule en présence de la misère.

Mais tout en défendant ainsi dans son principe la propriété individuelle, M. Secrétan croit pouvoir en restreindre l'application et nier le caractère absolu de ce droit en ce qui concerne le sol. L'État a pu l'aliéner, si dans certaines conditions tel a été le régime le plus favorable à la production agricole. Mais cela ne saurait être qu'un fait contingent, incapable de fonder une institution perpétuelle. Une telle institution tend à fixer et à exagérer les inégalités naturelles en leur en superposant d'artificielles. Un tel fait toutefois suffit à constituer aux détenteurs du sol (et par là M. Secrétan s'écarte, conformément à ses principes, de certains collectivistes agrariens) un droit absolu à une complète compensation. Sans vouloir entrer dans la discussion d'une si vaste question et sans méconnaître que la solution qu'en indique M. Secrétan, après tant d'autres, est très plausible en principe, nous ne pouvons nous ôter de l'esprit qu'en fait on exagère singulièrement les effets de la possession du sol et les privilèges qu'elle confère. Elle a pu être autrefois la forme des grandes fortunes; elle n'est plus la source d'aucune. Le revenu en est misérable, les soucis en sont énormes. On s'enrichit dans l'industrie, le commerce et la banque; avec la terre seule, à moins d'en venir à la très grande propriété, on se ruine ou on végète. L'ouvrier économe et intelligent s'élève encore quelquefois à la fortune. Le petit paysan propriétaire reste dans la médiocrité; le bourgeois propriétaire y tombe; le temps des Grandet est fini. Et quant aux misères du salariat, les causes n'en doivent-elles pas être cherchées tout autre part que dans l'accaparement du sol? La question agraire nous paraît, en somme, du moins pour les vieilles sociétés européennes, à la fois la plus ardue et la moins urgente à résoudre.

Le vrai problème est celui du salariat. M. Secrétan y combat également les thèses socialistes. La limitation des heures de travail, le minimum des salaires, à les supposer applicables, ne seraient encore que des palliatifs.Ce qu'il faut, c'est une véritable transformation du salariat. Pour cette transformation nous devons nous adresser le moins possible à l'État, compter médiocrement sur les patrons, demander et espérer presque tout de l'initiative des ouvriers eux-mêmes. La grande difficulté est qu'on se heurte partout à la concurrence. L'épargne isolée tend à faire baisser les salaires, l'épargne forcée est un remède médiocre tant qu'elle n'est pas devenue un fait international. Aussi M. Sécrétan voit-il un progrès considérable dans la reconnaissance éclatante du caractère international de ces questions par l'Europe entière. En attendant que cette idée ait produit tous ses fruits, la coopération semble être aux yeux de M. Secrétan la vraie solution du problème, surtout si l'on n'en limite pas « l'idéal aux courtes

journées et aux gros salaires ». Quant aux obstacles qui s'opposent jusqu'à présent à ses progrès, surtout en matière de production, ils lui paraissent contingents et provisoires : obstacle matériel, absence de capitaux ; obstacle intellectuel, ignorance; obstacle moral, défiance et indiscipline. La coopération, voilà certes le vrai socialisme, ce qu'on peut appeler le socialisme de la liberté. Le travail librement collectif, volontairement associé, voilà peut-être la conciliation de l'idéal collectiviste et de l'idéal individualiste, de la formule que M. Secrétan combat et de celle qu'il lui substitue. Rien de plus conforme d'ailleurs, semble-t-il, à sa philosophie morale elle-même, qui pourrait se résumer : l'individu se faisant humanité, l'humanité se faisant individu.

Quel est le rôle de l'État dans la transformation économique? S'il s'agissait de l'État idéal, la réponse serait simple : ce rôle serait nul. Mais n'oublions pas que l'État actuel se trouve dans la situation d'un débiteur : « L'homme qui n'a que ses bras a besoin de protecteur, et l'État, qui finalement l'a dépouillé ou qui l'a laissé dépouiller de sa ressource naturelle en sanctionnant l'appropriation du sol, et qui a contribué de mille autres façons à la présente distribution des richesses, l'État lui doit positivement cette protection..... Sa légitime intervention n'a point pour objet de réaliser une égalité factice en restreignant la liberté naturelle; mais de restituer cette liberté naturelle à ceux auxquels ses agissements antérieurs l'ont fait perdre, en leur fournissant les moyens de s'attribuer ce bénéfice entier de leur travail (p. 267 et 271). » M. Secrétan évite donc les excès de l'individualisme comme ceux du socialisme. Il consent même à étendre la compétence de l'État à tous les services qui ont un caractère public : « Tuteur de la liberté, l'État a qualité pour prendre à lui toutes les entreprises qui tendent par la nature des choses à constituer des monopoles; mais il n'est jamais que le tuteur de la liberté » (p. 281).

Abordant les problèmes politiques, M. Secrétan se montre sévère pour la démocratie. L'égale valeur des suffrages l'indigne, lui millième; il renouvelle également, par une argumentation qui nous a paru frappante, la critique du système des majorités et réclame en faveur de la représentation proportionnelle. Malheureusement, si ces désidérata de la justice politique ont souvent été formulés, les procédés pratiques proposés pour y satisfaire n'ont point encore paru satisfaisants, et M. Secrétan ne nous les révèle pas davantage. N'importe ; c'est déjà quelque chose que de ne pas laisser les problèmes disparaître sous un optimisme béat ou un fatalisme intéressé.

Cette observation s'applique mieux encore au problème de la paix par lequel M. Secrétan couronne si justement ses études. La question de la paix domine celle du droit puisque, suivant le mot si juste de M. Secrétan, « le droit, c'est la paix ». Le principal intérêt de ce chapitre est la manière dont l'auteur met en évidence la solidarité des problèmes sociaux. « Le problème international est subordonné au problème politique et le problème politique inséparable du problème social. La propriété compte

sur la caserne pour la protéger contre le socialisme... Éteignez la haine des classes en établissant l'harmonie entre les facteurs de la production et vous n'aurez plus besoin d'armée pour réprimer les troubles à l'intérieur... Alors la guerre n'étant plus le métier de personne, les partisans de la guerre... ne pesant plus d'un effort constant sur les conseils, l'antagonisme des intérêts nationaux changera de forme, si bien que l'inauguration d'un arbitrage perpétuel deviendra moins indispensable tout en cessant d'être impossible (p. 321-322). » L'auteur en conclut que la voie la plus sûre pour arriver à la paix est de résoudre le problème social. On peut se demander si la réciproque n'est pas vraie et si le désarmement, à le supposer réalisé, ne serait pas la condition la plus favorable de la solution du problème économique, en supprimant les charges écrasantes sous lesquelles succombent les peuples. En somme, les questions sociales sont tellement solidaires qu'il est possible de les attaquer utilement par tous les bouts, et chaque question, sans que pour cela on doive perdre de vue son rapport avec les autres, peut être mise au premier plan. Celle de la paix le mérite entre toutes. M. Secrétan sait traiter comme il convient le sophisme des défenseurs de la guerre qui s'efforcent d'en faire l'unique école du courage et de la vertu, comme s'il manquait d'autres occasions plus avouables de courage, d'autres applications plus utiles de la vertu. Il est possible que la guerre ait été pour l'humanité une école nécessaire, du moins on peut s'efforcer de se consoler d'un mal en considérant les quelques bons résultats qui ont pu en sortir. Mais ni ces résultats ne peuvent transformer le mal en un bien, s'ils peuvent désormais être atteints autrement, ni ces consolations ne nous dispensent de travailler à la suppression du fléau. Quand on vient d'entendre les représentants très galonnés d'un matérialisme brutal, rendu plus odieux encore par ses allures mystiques, proclamer que la guerre est éternelle, qu'elle fait partie intégrante du plan divin des choses et qu'il est comme sacrilège de vouloir l'abolir, véritable blasphème, renouvelé de l'apologiste du bûcher par les apologistes du canon, contre la raison, contre l'idéal, contre tout ce qui peut prétendre au nom de divin, c'est un soulagement de voir cette thèse d'un fatalisme pieusement sauvage se heurter à la protestation indignée du philosophe, interprète des vœux, des espérances, des droits de l'humanité. M. Secrétan ne se fait pas d'illusion sur la valeur même du patriotisme, « culte sanguinaire, dont se détournent les cœurs droits et les esprits élevés ». « Les petits veulent la paix, conclut-il; ils se tendent la main par-dessus les frontières et le rétablissement du passeport obligatoire n'y fera pas plus que sa suppression... Les peuples veulent la paix, ils ont droit à la paix. Les pouvoirs collectifs qu'ils entretiennent pour la leur garantir ne doivent pas servir à la rompre. Le droit de conquête est la négation du droit. L'esprit aspire à l'unité dans tous les domaines et dans tous l'unité vraie embrasse et conserve la diversité. Si pâle qu'en soit encore le crépuscule, le confédération universelle dans l'ordre politique est au bout de tous ces efforts désintéressés; c'est l'état social

réalisé sans contradiction; c'est le droit prenant corps en fait; c'est la civilisation même, et les peuples qui y font obstacle sont les instruments de la barbarie. » Restons avec M. Secrétan sur cette espérance. Chimère, dit-on volontiers. Mais répéter que la paix est une chimère c'est le meilleur moyen pour qu'elle en reste une. Proclamez qu'elle est possible; et par cela même elle le deviendra. Après tout, ce sont les hommes, je pense, qui font la guerre; le jour où tous cesseraient de la désirer j'imagine qu'elle ne se ferait pas toute seule. Quittons le langage de cet absurde fatalisme, qui nous représente la guerre comme je ne sais quelle déesse mythologique, planant sur les peuples avec sa torche et son épée pour les conduire malgré eux au carnage. La chimère, la voilà. La guerre, ce sont nos ignorances et nos erreurs, nos égoïsmes et nos haines. Le mal est en nous, en nous le remède. Aussi l'œuvre du penseur n'est-elle pas aussi stérile que d'aucuns le croient. S'il fait aimer de quelques-uns la paix et la justice, il a plus fait pour leur avènement que bien des instruments diplomatiques. Le plus sûr moyen d'une semblable fin n'est pas le moyen artificiel d'une procédure internationale, mais la lente préparation des esprits. Tous les moyens réussiront quand on sera vraiment d'accord sur la fin. A ce point de vue, un livre comme celui de M. Secrétan, s'il pouvait seulement être lu de ceux qui ont le plus besoin d'être convaincus, est lui-même une œuvre sociale et des plus méritoires. Nous nous trompons fort si ce n'est pas là l'éloge que son éminent auteur estimera le plus précieux.

G. Belot.

Léon Marillier. La liberté de conscience. *Rapport présenté au nom du jury du concours sur la Liberté de conscience.* Paris, 1890, in-18 jésus, 280 p. Arm. Colin.

Je suis de ceux, je l'avoue, qui n'attachaient pas une très grande importance au concours institué par un homme de bien sur la question de la liberté de conscience. Il ne semblait pas que la théorie eût grand besoin d'être renforcée des arguments nouveaux que les concurrents pourraient découvrir, et quant à la forme plus ou moins heureuse qu'ils trouveraient pour « faire sentir et reconnaître la nécessité d'établir de plus en plus la liberté de conscience dans les institutions et dans les mœurs », c'était chose d'un certain intérêt pratique, à la vérité, littéraire peut-être, mais non philosophique. Eh bien, il se trouve que ce concours a donné des résultats dignes de remarque, et que les hommes très distingués ou même illustres qui avaient accepté la tâche ingrate d'en être les juges, n'ont pas perdu leur peine autant qu'on pouvait le craindre.

Ce n'est pas que le vœu du donateur ait été entièrement rempli; car il ne semble point que le concours ait produit cette œuvre de vulgarisation puissante ou charmante, persuasive avant tout et sûre d'obtenir

la popularité, sur laquelle il comptait pour donner une impulsion décisive au progrès de nos mœurs en fait d'opinions et de croyances. Cependant il y a quelques mémoires hautement estimables sur les 324 que le jury a eus à examiner. Ceux-là seuls verront le jour, espérons-le; car le mal l'emporterait peut-être sur le bien si les élucubrations de tous les concurrents, si toutes les extravagances et les pauvretés dont les juges ont dû prendre connaissance étaient jetées pêle-mêle dans le public, moins capable que lui de s'en démêler.

« Quelques fous ont pris part au concours, mais ils sont en très petit nombre, dit le rapporteur, M. Marillier, avec la tranquillité d'un homme que rien n'étonne plus après tout ce qu'il a dû lire : il n'y a guère que trois ou quatre manuscrits qu'on puisse attribuer avec quelque certitude à des aliénés. » En revanche nombre d'excentriques « se sont laissé entraîner aux plus bizarres fantaisies »; sans parler des mystiques, des poètes, des romanciers, dont quelques uns, « presque licencieux,... confondent liberté de mœurs et liberté de pensée », tandis que d'autres ont écrit avec la conscience la plus pure, mais dans une langue « filandreuse et niaise,... des œuvres d'une médiocrité et d'une platitude touchantes ». « Tous les genres étaient représentés : drames, romans, épîtres en vers, poèmes lyriques et didactiques, pamphlets politiques, dissertations, discours, sermons; il y avait de tout, jusqu'à un traité de psychologie, de physiologie et de chimie biologique de plus de 600 pages; mais l'histoire dominait. La commission a lu à 100 exemplaires au moins l'histoire de l'Inquisition et celle des guerres de religion. Les mémoires sont de dimension très variable : il en est qui dépassent 1000 pages et l'un d'entre eux tient tout entier dans une seule. Les auteurs appartiennent à toutes les classes de la société... Certains manuscrits ne se rapportent que très indirectement au sujet : nous avons trouvé un recueil de pensées sur les avocats, les juges, les médecins, le tabac, les mariages, le progrès, etc.; des entretiens sur l'essence des choses, l'origine des religions, les institutions américaines, l'hygiène. Un concurrent a cru devoir écrire en 795 pages l'histoire de l'humanité depuis l'époque tertiaire jusqu'à l'établissement définitif de l'Église; il nous apprend que l'homme descend d'une grenouille marine... » Ce n'est pas tout cela, évidemment, qui avancera les affaires de la liberté de conscience; et peut-être l'honorable donateur eût-il reculé devant l'idée de provoquer ce débordement, s'il eût pu le prévoir.

Pour peu qu'un phénomène analogue se produise pour les sujets mis au concours chaque année par les Académies, il y aurait une étude à faire sur la psychologie des concurrents, et peut-être aussi des réflexions mélancoliques sur la dépense de puérilités ou d'insanités laborieuses du côté des concurrents, de temps précieux du côté des juges, que représente un vrai bon mémoire, digne de la publicité et qui fait avancer une question. Un premier service qu'aura rendu ce concours, grâce au rapport de M. Marillier, si complet, si absolument

sincère et exempt de banalité, c'est de faire penser sur ce point. On se demande vraiment si ce n'est pas assez des concours officiels et obligatoires, qui tiennent déjà trop de place chez nous et qui font payer assez cher leurs avantages; si les hommes riches et généreux que passionne à bon droit l'intérêt des lettres, des sciences ou des mœurs ne pourraient pas commencer utilement à donner, en France comme ailleurs, une autre forme à leurs libéralités.

Un grand mérite du rapport, c'est, avant de dire en termes généraux ce que les concurrents auraient dû faire selon le jury, avant d'entrer, à plus forte raison, dans l'analyse des 40 mémoires retenus pour un examen approfondi, — de nous donner une vue d'ensemble, on ne peut plus vive et saisissante, des grands courants d'idées qui se dégagent de toute cette littérature de circonstance, ou plutôt qui s'en dégagent mal, mais qu'on y voit s'entrecroiser, se heurter et tourbillonner, image assez triste d'un état mental qui est, on aime à le croire, celui des concurrents plutôt que celui de la France contemporaine. Il n'y aurait pas lieu d'en être fier, s'il fallait voir là le produit d'une enquête suffisante et authentique sur l'état des esprits, le tableau vrai de ce qu'est dans nos mœurs, à la fin du XIXe siècle, cette tolérance qui est depuis cent ans dans nos lois. Il n'en est rien, fort heureusement. Le plus probable de beaucoup, — et pour notre bon renom au dehors, on aimerait que le rapporteur eût lui-même indiqué là-dessus cette réflexion, que peut-être beaucoup d'étrangers ne feront pas, — le plus probable, c'est que les gens foncièrement acquis, et de longue date, à la liberté de conscience, se sont en général tenus à l'écart de ce concours, n'éprouvant le besoin ni de défendre une cause qu'ils ne croient pas menacée, ni de redire des choses pour eux banales, qui ont été dites à merveille et cent fois lues de tous ceux qui lisent. A peu d'exceptions près, on peut le tenir pour certain, le concours a attiré surtout des esprits encore vibrants et plus ou moins perplexes sur cette question de la liberté de conscience, croyants ou incroyants avec passion, et moins soucieux de la liberté elle-même que de ce qu'en peut espérer ou craindre ce qu'ils tiennent pour la vérité.

De là l'impression étrange (il faudrait dire alarmante, sans cette réserve), que paraissent en somme avoir laissée au jury ces centaines de mémoires, que laisse à coup sûr au lecteur le compte rendu très franc de M. Marillier. « Les libéraux sont rares parmi les concurrents. Pour l'un, la tolérance consiste à haïr le clergé; pour cet autre, la liberté de conscience est sans doute au-dessus de toute discussion, mais la seule conscience dont la liberté importe, c'est celle des catholiques. Il semble à certains concurrents que c'est une concession toute gracieuse de leur part de ne point s'opposer à ce que leurs voisins aillent à la messe, mais ils les regardent de haut, sourient de pitié et s'admirent d'être assez guéris de tout préjugé pour supporter jusqu'aux superstitions. D'autres consentent à ne pas tourmenter les hérétiques, pourvu qu'ils ne fassent pas trop parler d'eux.... Ils ne sem-

blent pas se douter que ce qu'ils octroient comme une grâce est un droit.... Si l'on accorde à ses adversaires le droit de penser ce qu'ils pensent, on ne leur reconnaît qu'à regret le droit de le dire. » La tolérance est représentée comme une mesure transitoire, concession ici de l'État, là de l'Eglise, en attendant que l'un ou l'autre puisse réaliser l'unité morale. « Ce qu'il faut à l'Eglise pour être libre, c'est la domination universelle. Un manuscrit définit la liberté : Le droit qu'a l'être intelligent de diriger sa vie conformément aux lois de la vérité et du devoir, protégé dans l'exercice de ce droit par la répression publique de l'erreur et du mal...; et un autre : Le droit qu'a l'âme humaine de diriger sa vie religieuse sous la haute autorité de Dieu et de l'Église. — Les protestants, continue M. Marillier, s'en prennent à la fois au catholicisme, au positivisme et au spiritualisme : pour qu'une conscience soit affranchie, il faut qu'elle soit protestante.... Et chacun s'en va jetant le blâme ou la moquerie sur les croyances d'autrui; on les supporte, mais surtout parce qu'on ne peut pas faire autrement.... C'est avec un regret mal contenu que libres penseurs et catholiques se résignent à la tolérance; ils ont signé un traité de paix, mais avec l'arrière-pensée de le rompre.... On se hait, on se méprise ou l'on se plaint; bien petit est le nombre de ceux qui aiment la liberté pour la liberté.... Aujourd'hui comme hier, c'est l'intolérance qui est la règle, et la liberté de tous ne repose que sur les prétentions rivales et opposées des partis; on opprime peu, parce que l'unité est brisée et qu'on se fait mutuellement contrepoids; mais c'est une paix qui est fondée sur la haine et non sur la concorde. »

Qu'il y ait beaucoup de vrai dans ce tableau, que nous soyons très divisés et que cette faiblesse fasse en partie notre libéralisme, on ne le sait que trop et je n'ai garde de le nier. Je crois pourtant que le rapporteur, justement effrayé de l'état d'esprit décelé par la majorité des mémoires, a eu tort de le prendre pour celui des Français en général. Peut-être eût-il suffi d'en faire honte, éloquemment comme il le fait, aux auteurs, en avouant, ce qui n'est pas douteux, que chacun a trahi le secret de beaucoup. Donner expressément pour la fidèle image de la France, un siècle après la Révolution, la sombre peinture qui résulte de toutes ces sottises et de ces naïves violences, peinture à laquelle M. Marillier se complaît et qui occupe, entremêlée, il est vrai, de pénétrantes analyses, près de quatre-vingts pages, n'est-ce pas donner une idée légèrement fausse du pays du monde où il fait encore le meilleur vivre après tout, où les sectes sont le moins gênantes, à tout prendre, où la philosophie, la science et tous les credos sont peut-être le plus réellement libres en ce moment?

Au reste, tout n'est pas également injuste, ridicule ou malavisé dans les réserves indiquées par les concurrents et que M. Marillier relève un peu pêle-mêle comme trahissant un sens insuffisant de la liberté. Il est un cas, par exemple, dont il sent bien au fond la difficulté, car il y touche à plusieurs reprises, mais qu'il eût été digne de lui de

tirer mieux au clair, parce qu'il n'en est pas de plus embarrassant pour les meilleurs amis de la liberté, philosophes ou hommes d'État, qui, comme lui-même, ne reconnaissent à la liberté de croire d'autre limite que la justice. Cette question unique et qui ne se confond avec aucune autre, cette pierre d'achoppement de la politique libérale, c'est la question des rapports d'une nation qui veut être libre avec une Église dont l'essence même serait de condamner cette prétention comme impie. Le catholicisme est-il en fait, et nécessairement, une telle Eglise? des symptômes récents permettent de le nier : cela nous met d'autant plus à l'aise pour poser, sur le terrain de la théorie pure, cette question d'un extrême intérêt. Que devraient faire des libéraux au pouvoir, j'entends des libéraux soucieux de n'être pas dupes (ce qui est leur premier devoir envers les générations suivantes, quand même ils trouveraient beau de l'être pour leur compte), que devraient-ils faire en présence d'une Eglise qui leur dirait tout de bon, selon une formule célèbre : Je réclame de vous la liberté, parce qu'elle est dans vos principes, avec l'intention hautement avouée de supprimer la vôtre si je le puis, parce que mes principes m'y obligent?

Dans son *Essai sur la tolérance*, Locke n'hésitait pas : il refusait la tolérance aux « papistes », parce qu'elle est réciproque par essence, et qu'ils ne se reconnaissaient pas à eux-mêmes (en ce temps-là) le droit de promettre la réciprocité. Ce théoricien de la liberté anglaise professe, je le sais, un libéralisme fort insuffisant, lui qui refusait *a priori* aux matérialistes et aux athées le droit de faire partie de la société civile. Je ne prétends donc nullement que sa solution simpliste à l'égard des papistes soit la vraie. Je constate seulement qu'il a posé la question avec une netteté et une force qui ne permettent plus de l'escamoter. S'il n'y a plus d'Église refusant d'admettre la liberté de conscience, regardant comme son droit, bien mieux comme son devoir, le gouvernement absolu des âmes, au besoin par le bras séculier, la question tombe; mais dans tout pays où existerait nombreuse et militante une telle Église, n'est-il pas clair que tout gouvernement régulièrement institué par la nation pour y organiser la liberté, serait tenu de prendre des précautions contre les dangers que lui ferait courir une association puissante se réclamant d'elle seulement pour la détruire? Ce que ces précautions pourraient être pour respecter dans toute la mesure du possible toutes les croyances sincères et tous les droits, heureux qui pourrait le dire avec la précision à la fois et l'élévation désirables. Je ne m'étonne pas qu'on n'y ait point réussi dans des mémoires gauches et passionnés où la tentative ne paraît même pas avoir été faite. Quant au rapport de M. Marillier, l'élévation y est admirable; mais la précision sur ce point y fait défaut.

Le prix a été partagé. Au point de vue philosophique (qui ne pouvait être celui du jury, n'étant pas celui du donateur, mais qui est le nôtre ici nécessairement) il n'y a point de commune mesure entre les deux mémoires classés les premiers *ex æquo*; et cela, à en juger par le compte

rendu lui-même, qui est très détaillé et très net. M. Bourdon, professeur de philosophie au lycée de Rennes, déjà connu de nos lecteurs, et qui le sera bientôt davantage, a semé dans son mémoire, sans assez d'ordre, il est vrai, et sans serrer peut-être d'assez près le programme, un grand nombre d'idées personnelles, dont plusieurs vraiment fortes et originales. Celle-ci notamment, dont le rapport relève encore l'intérêt par le commentaire très distingué qu'il en donne : « La liberté de conscience ne doit pas être considérée seulement comme le droit de croire librement, elle doit être aussi regardée comme le fait de penser par soi-même d'une manière indépendante.... Nous avons le droit, mais beaucoup n'en usent point. On est d'autant plus libre de pensée qu'on pense davantage... Aussi peut-on dire que la liberté positive de conscience, c'est le pouvoir de trouver des conceptions religieuses nouvelles ou des raisons nouvelles de rejeter celles qui ont eu cours. » Il y a au fond de cette théorie une idée fort juste, fait observer le rapporteur : « Ce n'est pas la bienveillance du caractère, la bonté, la charité du cœur, qui constituent la véritable garantie de la tolérance, mais une certaine forme d'intelligence qui nous fait trouver une jouissance dans les idées mêmes qui nous semblent fausses, qui nous permet de découvrir sous les dogmes qui ne sont pas les nôtres l'esprit de vérité et de justice que nous adorons. Toutes les pensées ont droit au respect par cela seul qu'elles sont des pensées. »

Mais le mémoire de M. Bourdon sera sans doute publié sous une forme ou sous une autre; on n'analyse pas une analyse. Nous ne voulions aujourd'hui que signaler à l'attention l'excellent travail de M. Marillier, en donnant une idée des réflexions qu'il contient ou qu'il suggère. Même quand les mémoires couronnés auront paru, il restera probablement ce que ce concours aura produit de plus instructif.

H. MARION.

Zéphirin Gonzalez. HISTOIRE DE LA PHILOSOPHIE, traduite de l'espagnol par le R. P. G. de Pascal : t. I, *Philosophie ancienne*, XLII-550 p.; t. II, *Philosophie chrétienne*, 536 p.; t. III, *Philosophie moderne*, 492 p.; t. IV, *Philosophie contemporaine*, 528 p. 4 vol. in-8. Paris, Lethielleux, 1890-1891.

Le cardinal Gonzalez, archevêque de Séville, est le chef à peu près incontesté de la philosophie catholique en Espagne; il fait profession de thomisme et ses écrits ont de l'autre côté des Pyrénées une grande réputation. Le P. de Pascal nous donne aujourd'hui en quatre volumes l'*Histoire de la philosophie* du savant cardinal.

Je ne saurais avoir l'intention de suivre pas à pas l'auteur. Je me contenterai d'indiquer quelle est l'idée qu'il se fait de l'histoire de la philosophie, puis de signaler les points sur lesquels il rectifie les précédents historiens, ceux aussi sur lesquels il doit incontestablement être rectifié lui-même.

Dans sa préface le cardinal Gonzalez développe deux principales idées : 1° La marche de l'humanité est en somme une marche progressive vers la vérité, malgré tous les retours imprévus vers l'ignorance que présente l'histoire; 2° Les deux principaux agents de ce progrès sont la philosophie et le christianisme. L'histoire de la philosophie est donc plus intéressante que l'histoire extérieure, car elle consiste dans l'histoire des idées et en définitive ce sont les idées qui mènent le monde.

L'auteur a donc eu un but dogmatique au moins autant qu'historique. On pourrait dire qu'il fait une œuvre d'édification; il tient à montrer la valeur, les progrès et la continuité de la philosophie et veut par là répondre à ses détracteurs. C'est dans ce but qu'il fait suivre l'exposition de chaque doctrine d'un paragraphe spécial intitulé : « Critique » et destiné moins peut-être à critiquer véritablement la doctrine en question, qu'à indiquer ce que cette doctrine a apporté de pertes ou de gains à la véritable philosophie.

Ce dessein nous explique que l'auteur n'ait pas non plus visé à faire une œuvre de découverte et d'érudition. Il s'est attaché plutôt à saisir le sens des doctrines qu'à chercher sur quels textes il pouvait appuyer l'interprétation qu'il en donne. Aussi trouve-t-on peu de citations au bas des pages. L'auteur s'est contenté au début de son travail de nous indiquer les sources où il a puisé. Disons tout de suite qu'un érudit aurait bien des critiques à faire sur le choix de ces sources et sur les indications bibliographiques qui les accompagnent. Je ne conseille pas à l'auteur d'envoyer son ouvrage à la *Revue critique*. Pourquoi, par exemple, mettre au nombre des sources une compilation sans valeur comme l'*Encyclopédie du* XIXe *siècle*? Pourquoi encore citer un article de Guyau (*la Contingence dans Epicure*) et ne pas nommer le livre d'où cet article est extrait? Comment l'*Essai sur la Métaphysique d'Aristote*, de M. Ravaisson, la dissertation de ce philosophe sur le *Stoïcisme* ne sont-ils pas même indiqués? Evidemment le cardinal Gonzalez a voulu honnêtement nous indiquer les sources où il a puisé, mais on est en droit de demander à l'historien d'aller aux sources où il faut puiser. Sur cette simple liste un fanatique d'érudition fermerait l'ouvrage et ne pousserait pas plus avant.

Il aurait tort cependant, non qu'il ne dût encore éprouver quelques méprises et signaler bien des lacunes et des erreurs même, mais parce que le cardinal Gonzalez, bien qu'il ne vise pas à mettre en valeur son érudition, est véritablement érudit et a lu dans leur texte à peu près tous les auteurs dont il parle. A-t-il toujours bien approfondi leur doctrine? Je ne le crois pas, et la manière dont il expose leurs systèmes semble me donner raison.

L'auteur est en effet beaucoup plus soucieux de nous donner le résumé des conclusions dogmatiques auxquelles sont arrivés les différents philosophes que de nous faire pénétrer dans l'intimité de leur pensée, en nous faisant comprendre leur manière de philosopher. Et je

crois que la résurrection de l'état d'âme d'où procède en partie du moins la doctrine des penseurs n'est pas la seule chose dont doive s'inquiéter l'historien, mais il faut bien avouer aussi que le résumé tout sec des opinions dogmatiques est bien insuffisant pour nous rendre compte du rôle d'un Socrate, par exemple, ou d'un Platon, d'un Epicure ou d'un Zénon. Je ne reprocherai pas à cette manière de procéder d'être peu moderne ; ce reproche toucherait peu, j'imagine, le savant cardinal, mais je lui reprocherai d'être incomplète, par suite inexacte en quelque chose, et je suis sûr que cette considération ne le laissera pas insensible.

Il y a même dans le premier volume bien des appréciations erronées. J'en donnerai seulement deux ou trois exemples. Il attribue à Démocrite la doctrine des εἴδωλα ; c'est une invention d'Epicure. Il ne met pas au nombre des causes de la sophistique l'état démagogique d'Athènes. Le scepticisme moral des sophistes est mal compris et par suite le dogmatisme moral de Socrate n'est pas mis en relief. Le Γνῶθι σέαυτον est considéré comme une simple invitation à l'observation psychologique. Il trouve chez Platon la Trinité qui n'a été professée que par les Alexandrins. Il n'explique pas le sens tout particulier que les stoïciens donnaient au mot vertu.

Remercions cependant à propos des stoïciens le cardinal Gonzalez d'avoir rappelé l'immoralité profonde de plusieurs de leurs théories (Sextus Empiricus, *Hypotyp. Pyrrhon.*, l. III, c. 24, 25). C'est une vérité qu'on oublie trop quand on parle de ces philosophes, et M. Ogereau lui-même dans son livre récent et pourtant bien informé n'a cru devoir rien en dire. On est trop habitué à ne voir chez les stoïciens que la doctrine de la vertu, il faut voir le détail de leur morale pratique. Elle est loin d'être admirable et ceux qui veulent faire du stoïcisme le précurseur du christianisme feront bien de lire les deux chapitres de Sextus Empiricus que j'ai rappelés après le cardinal Gonzalez.

Avec le second volume l'auteur entre sur un terrain qu'il connaît très bien et que nous sommes peu habitués à explorer. Pour les philosophes dont il va être question, la manière de philosopher a moins d'importance que les résultats. Aussi la méthode de l'auteur est-elle plus adéquate aux philosophes du moyen âge qu'à la diverse et souple manière des penseurs grecs.

Le cardinal Gonzalez donne à toute la spéculation philosophique à partir du IIIe siècle le nom de philosophie chrétienne. Il croit que les auteurs chrétiens ont eu une influence réelle même sur les penseurs qui se sont le plus éloignés de la profession de ces dogmes. Il admet cependant deux sortes de philosophie chrétienne, celle qu'il appelle accidentellement chrétienne et qui est celle des penseurs qui se séparent du christianisme, celle qu'il nomme essentiellement chrétienne et qui est celle des penseurs qui admettent les dogmes fondamentaux du christianisme. Ces dogmes sont au nombre de quatre : 1° l'existence d'un Dieu transcendant et bon ; 2° la réalité d'une sanction

morale; 3° l'immortalité de l'âme; 4° la création. Cela posé, l'auteur divise la philosophie chrétienne en trois périodes : la philosophie patristique, la philosophie scolastique et la philosophie moderne.

Voici les opinions les plus intéressantes qu'il relève chez les Pères. — Tertullien a cru que l'âme était matérielle. — Clément d'Alexandrie admet que l'âme pense toujours. C'est lui qui, le premier, organise scientifiquement la philosophie chrétienne en se servant des cadres du platonisme.

De leur côté les Pères du IVe siècle, pour discuter avec les hérétiques, font appel aux principes des philosophies rationalistes païennes et introduisent dans la philosophie chrétienne l'élément péripatéticien. Saint Grégoire de Nysse professe l'animisme, Némésius écrit le premier traité systématique de psychologie chrétienne. Les livres imprégnés de néo-platonisme et qu'on attribue d'ordinaire à Denys l'Aréopagite sont fort remarquables, mais ne doivent pas être attribués à ce personnage. Vient enfin saint Augustin, qui reprend et complète l'œuvre de Clément d'Alexandrie et systématise toute la philosophie chrétienne. Boèce commente l'*Organum* et mêle à ses ouvrages un certain nombre d'idées néo-platoniciennes.

Voilà donc quelles furent les idées principales dont vécut le moyen âge : 1° le dogme chrétien; 2° le péripatétisme; 3° le platonisme et même l'alexandrinisme. Tout le moyen âge a eu en effet à sa disposition les œuvres de saint Augustin, celles de Boèce et celles du faux Denys. Il n'est pas vrai que ce soit Averroès qui ait fait connaître Aristote à la scolastique. Les seuls livres que les Arabes aient fait connaître sont la *Métaphysique* et l'*Histoire des animaux*. Dès le VIIe siècle on enseignait à Séville, en l'école fondée par Isidore, outre le *trivium* et le *quadrivium*, l'hébreu, le grec, la géographie, le droit, la théologie morale, l'histoire et la cosmographie.

Le cardinal Gonzalez distingue dans la scolastique quatre périodes : 1° le début, qui va de Charlemagne au milieu du XIe siècle; 2° l'accroissement, qui va du milieu du XIe siècle à Albert le Grand, commencement du XIIIe siècle; 3° la perfection, qui comprend les XIIIe et XIVe siècles jusqu'à Ockam; 4° la décadence, qui va de Ockam à la fin du XVe siècle. Il définit ainsi la scolastique : « Un tout organique vivifié par la pensée théologique du christianisme et informé par la Logique et la Métaphysique du fondateur du Lycée. » La scolastique a donc, selon lui, deux caractères : 1° l'union de la raison humaine et de la raison divine; 2° l'incorporation progressive de la philosophie d'Aristote dans la philosophie chrétienne.

Voici quelques-unes des opinions les plus remarquables des penseurs de cette période. Henri d'Auxerre peut être considéré comme le premier des conceptualistes. Il définit le genre : *Cogitatio collecta ex singularium similitudine specierum.* En revanche Abailard ne fut peut-être pas un conceptualiste aussi décidé qu'on l'a dit; il demeura probablement indécis avec un penchant au nominalisme. Ce qui est

certain c'est qu'il professa l'optimisme absolu. Bernard de Chartres distingue trois réalités qui concourent à constituer les êtres de la nature : 1° la matière première ou *hylé*, 2° *natura elementans*; 3° *naturæ elementa.*

Arrivé à Richard de Saint-Victor le cardinal Gonzalez redresse justement Weber qui prétend que ce philosophe professait le libre examen. Richard professe au contraire que la raison ne peut pas démontrer les vérités de la foi et doit lui rester soumise.

Guillaume de Conches veut bien qu'on s'incline devant l'autorité théologique des Pères, mais il n'admet pas leur autorité scientifique. Ils ont pu en ces matières se tromper comme les autres hommes. *Etsi majores nobis, homines tamen fuere.*

Alexandre de Halès est le premier à employer la méthode syllogistique, il commente à peu près tout Aristote, se sert de Platon et des Arabes, spécialement d'Avicenne. Il écrit une *Summa theologica.* Il approuve l'argument ontologique.

On trouve dans Vincent de Beauvais une page très curieuse qui montre en lui un précurseur des doctrines de l'évolution.

Albert le Grand blâme ceux qui suivent aveuglément Aristote. Il était homme et a pu se tromper. Il veut compléter Aristote par Platon et écrit : *Scias, quod non percifitur homo in philosophia, nisi ex scientia duarum philosophiarum, Aristotelis et Platonis.* Il donne de la logique une des meilleures définitions qu'on en ait donné quand il l'appelle : *Scientia docens qualiter et per quæ devenitur per notum ad ignoti notitiam.* Enfin, malgré sa réputation d'alchimiste et même de magicien, Albert le Grand n'admet pas la pierre philosophale; il admet en revanche l'existence des antipodes.

Son disciple, saint Thomas d'Aquin, n'admet pas que toutes les matières soient susceptibles d'une égale certitude, aussi condamne-t-il ceux qui veulent appliquer à tous les objets la méthode des mathématiques. C'est par la raison individuelle et non par l'autorité que la science doit être acquise. *Studium sapientiæ non est ad hoc quod sciatur quid homines senserint, sed qualiter se habeat veritas rerum. Specialiter tamen hoc oportet facere philosophos, qui sunt professores sapientiæ, quæ est cognitio veritatis.* L'auteur expose fort exactement la théorie de la connaissance d'après saint Thomas, théorie qui se résume en ceci : Le sens reçoit l'impression de l'objet, cette impression conservée constitue la *species sensibilis*; l'*intellect agent* opère sur cette matière et en abstrait les éléments essentiels. Ces éléments abstraits constituent la *species impressa*, ou espèce intelligible. Ce qui était singulier dans l'espèce sensible peut maintenant, grâce à l'abstraction opérée par l'intellect agent, acquérir une portée universelle. C'est l'*intellect possible* qui fait subir à l'espèce impresse cette nouvelle transformation. La *species* devient alors *expressa*, elle a besoin d'un *phantasma* pour la supporter, d'une parole intérieure pour être réellement pensée. Ainsi l'universel ne se trouve que dans la pensée,

mais ses éléments ont été extraits des choses sensibles. Il fallait donc qu'ils y fussent, seulement ils y étaient singularisés, mais cela même ne peut être que parce qu'ils ont été pensés d'abord comme universels par l'intelligence créatrice. On sait que saint Thomas n'admet point la preuve ontologique, ce qu'on sait moins c'est qu'il en admet cependant le principe métaphysique, à savoir qu'en Dieu l'essence est identique à l'existence. Seulement Dieu seul, selon saint Thomas, peut assez bien voir cette identité pour dans son essence trouver son être, et ainsi la preuve ontologique fausse pour l'homme est vraie du point de vue divin.

Roger Bacon invoque constamment l'expérience et, selon lui, les mathématiques elles-mêmes ont besoin d'être expérimentalement vérifiées.

Notre auteur conteste que le Petrus Hispanus, auteur des *Summulæ logicales*, soit le personnage qui devint pape sous le nom de Jean XXI, et il semble avoir raison.

On lira avec intérêt l'étude sur Raymond Lulle et les chapitres consacrés à la philosophie arabe et à la philosophie juive. Je n'ai voulu ici que rappeler les résultats les moins connus du travail du cardinal Gonzalez. Ce n'est donc pas une analyse de son ouvrage que j'ai prétendu donner. Le lecteur aura intérêt à le consulter lui-même. Il attribue la décadence de la philosophie scolastique au nominalisme et à l'averroïsme. Il nous montre un scolastique obscur du XIVe siècle, nommé Holkot, discutant d'une façon remarquable la notion de cause et concluant plus de deux siècles avant Hume par ces paroles curieuses : *Ergo non est possibile homini scire quæ res est causa effectiva alterius, vel scire an aliqua res creata sit causa alterius : ideo dico in hoc articulo, quod nulla est regula ad probandum certitudinaliter unam rem esse causam effectivam alterius, sed tenetur probabiliter quod* a *est causa* b, *quando videmus quod, posito communiter in diversis locis et temporibus aliquo tali, quale est* a, *statim invenitur aliquid tale quale est* b.

Le tome troisième contient l'histoire de la philosophie de la renaissance et l'histoire de la philosophie moderne jusque et y compris Kant. L'auteur rappelle que Louis Vivès a exposé avant Bacon les lois de la méthode expérimentale. Il montre (p. 87) que ce sont les scolastiques qui ont fondé le droit des gens et que Grotius n'a fait que leur emprunter la plupart de leurs principes. Il signale parmi les *Commentaires* d'Aristote ceux du jésuite Tolet sur le *De Anima* et ceux du dominicain Javelli. On trouve dans la *Philosophie morale chrétienne* de ce dernier un traité très remarquable de pédagogie.

François Victoria émet des idées fort intéressantes sur les rapports réciproques de l'Église et de l'État. Soto démontre le droit de propriété par des arguments empruntés à la raison et qui sont ceux-là mêmes dont se servent aujourd'hui les économistes.

La caractéristique de la philosophie moderne est l'indépendance du

mouvement philosophique vis-à-vis des dogmes religieux. Voici les principales idées personnelles à l'auteur sur cette période.

Il reproche à Descartes de plagier les philosophes précédents, de se répéter et de se contredire. Il ne voit pas le rôle important que jouent les conceptions mathématiques dans la méthode et la philosophie de Descartes.

Il n'admet pas que Pascal soit véritablement un sceptique, mais il signale en lui « une direction sceptique avec une nuance sentimentale ».

Il montre que Bossuet a été moins cartésien qu'on n'est en France habitué à le dire.

Il croit que Leibnitz est presque entièrement scolastique, et procède d'après cette idée à une reconstruction du système leibnitzien. Cette reconstruction s'accorde assez bien avec un assez grand nombre de textes. Mais l'auteur oublie la fameuse lettre où Leibnitz avertit qu'il parle à chacun de ses correspondants le langage qui lui convient, tout en couvrant des expressions usuelles dans les diverses écoles des pensées qui ne sont qu'à lui. Et, par exemple, le cardinal Gonzalez ne semble pas reconnaître que la communication des substances est tout autre chez Leibnitz que chez les scolastiques. Du moins il ne dit rien de cette doctrine si importante.

Kant est en général bien exposé et bien compris. Mais la *Critique du jugement* n'est même pas nommée. Or, on sait l'importance de cette critique non seulement dans la constitution intime de la philosophie kantienne, mais encore dans l'évolution historique de la philosophie après Kant.

Signalons une nouveauté dans ce troisième volume. L'auteur suit à la trace l'influence scolastique à travers les XVIe, XVIIe et XVIIIe siècles et signale les principaux ouvrages et les principaux manuels scolaires qui ont été en usage durant cette période. Je me permets de signaler une lacune. L'auteur ne nomme pas les deux manuels qui furent les plus répandus en France au XVIIe siècle, s'il faut en croire le P. Mersenne dans une lettre à Descartes, celui de Eustachius a sancto Paulo, et celui d'Abra Raconis. Quoi qu'il en soit, l'idée paraît heureuse et juste, car il est incontestable que l'enseignement des écoles a toujours une influence au moins latente sur la direction des pensées et négliger durant trois siècles la continuité de la tradition péripatéticienne et scolastique, c'est peut-être s'attacher aux œuvres les plus importantes de l'histoire de la pensée, mais c'est aussi vraiment négliger un facteur très réel et très important de cette histoire durant ces trois siècles et de son évolution durant le siècle présent.

Le quatrième volume expose le mouvement philosophique contemporain de Kant à ces dernières années. Ce qui, d'après l'auteur, caractérise cette période c'est que à peu près tous les systèmes qu'elle embrasse doivent à Kant « leur origine, soit par voie de genèse, soit par voie de combinaison, soit enfin par voie d'opposition et de réaction ». De ce point de vue l'auteur réduit à quatre les principaux systèmes qui forment l'objet de la philosophie contemporaine :

a. Le *panthéisme germanique*, représenté par Fichte, Schelling, Hegel, Krause, Schopenhauer, etc.

b. L'*éclectisme français*, représenté par Cousin et ses disciples.

c. Le *positivisme*, représenté par Comte, Littré, Darwin, Büchner, etc.

d. Enfin, la *philosophie chrétienne*, avec ses nuances diverses.

Les analyses que contient ce volume sont généralement exactes. On y trouvera surtout des renseignements intéressants sur la filiation de divers ouvrages et une nomenclature fort abondante de livres et d'auteurs. Je ne crois pas qu'il existe aucun ouvrage où on puisse trouver un faisceau pareil de renseignements. Il y a cependant des lacunes et en France particulièrement nous pouvons nous plaindre que le rôle historique de MM. Lachelier, Fouillée et Ribot, pour ne citer que ces noms, ne soit même pas signalé. Pour M. Lachelier qui a si peu écrit, la méprise s'explique de la part d'un étranger, mais les ouvrages de MM. Fouillée et Ribot sont assez répandus pour qu'on ait pu apprécier leur influence.

Et il semble que cette simple remarque nous aide à porter un jugement d'ensemble sur l'œuvre importante du cardinal Gonzalez. Après l'avoir lue, il demeure cette impression que l'auteur connaît pour les avoir fréquentés directement la plupart des philosophes dont il parle, mais on constate aussi des lacunes et des omissions. On dirait que l'auteur durant une vie philosophique déjà longue et qui l'a mis en contact avec presque toutes les œuvres importantes de la pensée philosophique ait voulu rassembler et coordonner le souvenir de ses nombreuses lectures. Les œuvres ou les auteurs qu'il ne connaît pas ou qu'il connaît moins lui paraissent moins importants par cela seul qu'il n'a pas été amené à en prendre connaissance. Ce qu'il a négligé lui-même il le juge négligeable. De là les excellentes choses que contiennent ces volumes, de là aussi les lacunes qu'on y remarque.

Et ainsi le premier volume est le plus faible de tous; le second et le quatrième sont fort intéressants et contiennent des renseignements qu'on ne saurait trouver rassemblés ailleurs; le troisième est de beaucoup le mieux fait et philosophiquement le meilleur. Si les systèmes secondaires sont parfois peu compris, les systèmes les plus importants et les plus difficiles sont en général bien compris, bien exposés et envisagés d'un point de vue auquel nous ne sommes pas habitués. C'est assez dire que l'auteur sait nous y montrer des aspects nouveaux.

Qualités et défauts ont leur origine dans la façon dont ce livre a été préparé et composé. Ce n'est pas en historien que le cardinal Gonzalez a fait les lectures préparatoires à son travail, c'est en penseur dogmatique, préoccupé d'agrandir et de fortifier sa pensée. Ayant ainsi parcouru le cycle à peu près entier de l'histoire philosophique, il a cru devoir l'écrire et il a bien fait; mais ce sera, je crois, exprimer très exactement non seulement ce qu'il a fait, mais ce qu'il a voulu faire, en disant que s'il est philosophe par essence, il n'a été historien que par accident.

Cela dit, nous devons louer sans réserve une pensée toujours mesurée et maîtresse d'elle-même, qui parle une langue claire, précise et sans la phraséologie déclamatoire particulière aux Espagnols. La critique est ferme, mais d'une modération et d'une courtoisie exemplaires. Nous devons savoir gré au P. de Pascal de nous avoir donné cette traduction et d'y avoir ajouté des renseignements précis et une table alphabétique qui en rend le maniement plus fructueux et plus facile.

G. FONSEGRIVE.

H. Grüber, S. J. DER BEGRUNDER DES POSITIVISMUS (Auguste Comte, *le Fondateur du positivisme*, 144 p. — Herdersche Verlagshandlung; Freiburg in Brisgau, 1889.

Ce qui rend cet ouvrage intéressant, c'est qu'il est écrit par un père jésuite. On ne saisit pas du premier coup quelle a été l'intention de l'auteur en écrivant un livre sur A. Comte. On s'attend à une critique du positivisme qui, pour un jésuite, ne saurait être ni la vérité tout entière, ni une partie de la vérité. Comment M. G. souscrirait-il à la loi des trois états? Et si par hasard la « politique positive », copie de l'organisation catholique de la société, avait pu, dans une certaine mesure, entraîner l'assentiment de M. G., ce serait à la condition que « la foi démontrable » cessât de remplacer la foi pure; que Comte cessât d'être le grand prêtre de l'humanité; que la politique positive cessât, pour tout dire en un mot, d'être « positiviste ». Si donc, nous disions-nous, le père jésuite s'est occupé de Comte, ce n'est pas pour le plaisir de le faire connaître. Quelle erreur que la nôtre! Le livre de M. G. ne contient que quatre ou cinq pages de critique. Il est tout simplement une exposition de la vie et de l'œuvre de Comte. Une exposition impartiale? Oh! non. Il était impossible qu'un père jésuite occupât ses loisirs à célébrer un homme dont la vie ne fut guère conforme aux maximes de l'évangile, une doctrine qui est la condamnation de tout mode de penser théologique. Il fallait donc que la vie d'Auguste Comte, que le positivisme lui-même, fussent racontés de telle sorte que le lecteur en ressentît peu d'estime pour la doctrine, moins encore pour l'auteur. Il n'est point besoin, pour cela, de longues discussions. Un mot, une insinuation rapide, une omission légère, suffisent pour indiquer à ceux qui aiment à juger de seconde main, ce qu'il faut penser d'un acte ou d'une idée.

Nous n'éprouvons pas le désir de défendre Comte à tout prix. Nous serions parfois aussi sévère que M. G., parfois même plus sévère, contre le fondateur du positivisme, contre le pontife de l'humanité. Mais encore faut-il être juste envers les grands esprits. M. G., croyons-nous, n'est pas toujours juste envers Comte. Il n'est juste envers personne. Si Comte n'avait « aucune culture du cœur ni du caractère », c'est qu'il avait fait ses études au lycée de Montpellier. S'il a été intraitable

toute sa vie, c'est que l'École polytechnique où il termina ses études, était, tout comme le lycée, « dominée par l'esprit de la Révolution ». Comte ne vivait pas en bonne intelligence avec ses parents : comment s'en étonner? « Il était dégagé de la foi, rempli d'idées républicaines. » Avec quelle tristesse les parents du jeune homme ne considéraient-ils pas « les fruits qu'avait mûris chez leur fils son éducation dans les établissements étrangers à la religion! » Aussi Comte fut-il toujours malheureux. Il ne put jamais s'entendre avec personne, ni avec Saint-Simon, ni avec C. Périer, ni avec ses collègues de l'École polytechnique, ni avec ses disciples, Mill, Littré, de Blainville, de Blignières. N'ayant pas été élevé dans une maison de l'Ordre, Comte était orgueilleux démesurément. D'ailleurs « un orgueil démesuré, parmi les philosophes non catholiques des temps modernes, depuis Kant jusqu'à Hartmann, est devenu une véritable épidémie ». Comte n'avait pourtant pas le droit d'être si fier, lui qui n'était pas capable de gagner sa vie : Stuart Mill, puis trois Anglais, puis des amis français, puis les disciples européens, n'étaient-ils pas excédés de ses demandes d'argent? — M. G. aurait dû, cependant, mettre aussi en relief, pour être juste, au lieu de l'indiquer à peine, ce qui peut être invoqué en faveur de Comte. Celui-ci fut exploité par Saint-Simon et il ne quitta son ancien maître qu'à l'occasion d'une affaire où Saint-Simon avait tous les torts. S'il n'estimait pas tous ses collègues de l'École, c'est qu'aussi ces derniers n'avaient pas agi envers lui comme ils l'auraient dû. Comte avait beau être difficile à vivre, il n'en méritait pas moins d'être préféré, comme professeur à l'École polytechnique, à ceux qui furent choisis à sa place. Enfin, s'il se sépara de la plupart de ses amis et de ses disciples, c'est moins par arrogance et vanité, que par suite d'une fureur de systématiser, qui, par là même qu'elle est le caractère dominant de son œuvre remarquable, doit être excusée même dans son application à la vie pratique.

Là est, en effet, et nulle part ailleurs, le trait caractéristique, non seulement de l'intelligence de Comte, mais de son tempérament, de sa vie entière. Il ne se contente pas de construire un système de l'univers; il veut que sa conduite, que la conduite des autres, soit conforme à ses opinions philosophiques. Il a en horreur l'inconséquence, qui fait si souvent la force des gens pratiques. De là les bizarreries, les excès de logique, qui font que M. G. a si beau jeu contre notre philosophe. Les parents de Comte sont dévots et monarchistes : Comte s'en va, plutôt que de s'assouplir aux habitudes de la maison. Pourquoi quitte-t-il Saint-Simon? « Notre rupture, écrit-il à Michel Chevalier, a eu pour raison que je constatai chez lui une tendance religieuse, qui se trouve dans la plus vive opposition avec ma propre philosophie. » Il trouve une position chez C. Périer; mais il n'y reste pas, le grand banquier n'ayant pas les mêmes vues que lui en matière financière. En 1830, quand le gouvernement de Louis-Philippe voulut l'incorporer à la garde nationale, il refusa pour cette raison que « lui, républicain, ne pouvait pas défendre un gouvernement qu'il combattrait, s'il était homme d'ac-

tion ». S'il se maria civilement, c'est que, en théorie, il rejetait le mariage religieux. S'il demanda à ses disciples le « subside positiviste », c'est qu'il pensait effectivement que l'autorité spirituelle doit être nourrie et entretenue aux frais de la société. Le besoin d'unité et de système allait, chez lui, si loin, que, lorsqu'il brisait avec un ami, il oubliait positivement les anciennes relations, pour se rappeler seulement les défauts qui avaient été la cause de la rupture. Ces défauts, d'ailleurs, se ramenaient tous à un seul : le refus de suivre Comte jusqu'au bout. Et le philosophe était aussi impitoyable pour lui que pour les autres : n'a-t-il pas hâté sa mort, pour avoir voulu se soigner d'après sa propre théorie sur les maladies? Toutes les étrangetés de la doctrine et de la vie de Comte s'expliquent par ce besoin de ramener toutes ses idées à l'unité, et de conformer sa vie, de prétendre conformer celle des autres, à l'unité de ses idées. Un système, si large fût-il, ne saurait emprisonner la réalité. Comte, lui, se croyait en possession du système définitif, et il voulait l'imposer : ce fut sa force, ce fut sa faiblesse. Mais il faut bien prendre les grands hommes comme ils sont, avec les défauts de leurs qualités. C'est cette règle de bienveillance respectueuse qu'oublie trop souvent M. G.

En revanche, là où nous sommes d'accord avec M. G., c'est quand il juge sévèrement Caroline Massin. Celle-ci ne semble avoir été irréprochable, ni avant, ni après le mariage. Le bon Littré n'a, je suppose, fait partager à personne son admiration pour celle que Comte appelait sa compagne indigne. On dirait, en lisant Littré, que c'est Mme Comte qui a tenu la plume. « Elle sait jouer la comédie », écrivait son mari. Littré s'y est laissé prendre, le brave homme. Mais ici encore se montre avec évidence la partialité de M. G. Il ne dit pas, lui, si bien renseigné, un seul mot de la raison pour laquelle M. et Mme Comte cessèrent, après l'accès de folie de 1826, toutes relations avec leurs parents de Montpellier. La chose est pourtant racontée tout au long dans Littré : le fanatisme religieux avait fait commettre une infamie à la mère d'A. Comte. C'est que le livre de M. G. n'est pas, malgré les apparences, une histoire; c'est une œuvre de combat.

L'exposition de la doctrine de Comte par M. G. vaut mieux que la biographie. M. G., sans doute, ne renonce pas à railler, ou à stigmatiser, en passant, le positivisme, qu'il appelle « ce fameux positivisme », et auquel il reproche, à tort, la préoccupation exclusive « de la culture et de l'embellissement de l'existence animale ». Cependant il rend justice à Comte autant qu'il peut. Il le tient pour le vrai fondateur du positivisme, de la chose comme du mot, et cela pour l'excellente raison que Comte a formé le premier un corps de doctrine à l'aide d'idées dispersées dans les philosophies antérieures ou contemporaines, mais non encore systématisées. M. G. se moque finement d'un professeur de Strasbourg, Ernst Laas, qui ne voulait pas accorder « au Français Comte » l'honneur d'avoir fondé le positivisme. De plus, M. G. expose très clairement le but et les caractères de la philosophie de

Comte; il suit chapitre par chapitre, et même paragraphe par paragraphe, le *Cours de philosophie positive* et le *Système de politique positive*. On aurait mieux, sans doute, compris et apprécié Comte, si M. G. se fût contenté d'esquisser à grands traits sa doctrine; mais Comte n'a pas le droit de se plaindre, si, dans le particulier, on peut lui reprocher parfois de l'extravagance. M. G. eût mieux fait aussi de rendre compte, dès le commencement, de la loi des trois états, « la clef, suivant Mill, des autres généralisations de Comte, qui toutes en dépendent plus ou moins ». M. G. a mieux aimé la comprendre, suivant l'ordre même de Comte, dans l'exposition de la science sociologique. En tous cas, on ne peut pas reprocher à M. G. d'avoir méconnu le rôle considérable de Comte dans le mouvement intellectuel de notre siècle.

Mais sous ces fleurs se cachent des épines. Comte est le positiviste parfait; mais comme sa doctrine quelque influence qu'elle ait eu ne vaut rien, et sa vie encore moins, on peut juger par là des autres, de ceux dont la valeur est « surfaite », de Mill, de Huxley, de M. Spencer : telle est l'appréciation définitive de M. G. Elle donne prise à la critique.

Pourquoi Comte est-il, selon M. G., supérieur aux autres philosophes positifs? C'est que les parties de son œuvre se tiennent étroitement; que la *Politique positive* est le développement naturel du *Cours de philosophie positive*; que le tout forme un système bien lié. Tel n'était pas l'avis de Mill et de Littré. Comte, disaient-ils, a, dans la seconde période de sa vie, abandonné la méthode « positive »; il a échangé la méthode objective pour la méthode subjective; de cette façon, il a pris à tâche, lui-même, de renverser sa propre doctrine. Rien de plus « nul », dit M. G., que ces critiques contre Comte. Quand celui-ci a écrit la *Politique positive*, il y a beau temps que la méthode « positive » était abandonnée, et par Comte lui-même, et par Mill, et par Littré; quelle est l'expérience qui leur permet, aux uns et aux autres, de déclarer chimériques les plus hautes essences de la théologie? Sur quelles observations « directes », sur quels documents incontestables de l'histoire, repose la loi des trois états? Puis, la méthode subjective n'est nullement opposée à la méthode objective, puisque celle-ci doit, suivant Comte, toujours contrôler celle-là. Enfin, il n'y a pas, en fait, une seule idée importante de la *Politique positive*, qui ne se trouve déjà dans le *Cours*. La conception du pouvoir spirituel, la théorie de Gall, la préoccupation sociologique, la prépondérance accordée aux facultés affectives sur les facultés intellectuelles, la suprématie de la morale, la sympathie ordonnée comme premier devoir, tout cela est indiqué dans le *Cours de philosophie positive*. Sans doute Comte avait commencé par répudier toute « construction religieuse », et il a fini par être grand prêtre. Mais c'est la religion théologique qu'il rejetait, non point la religion scientifique de l'humanité. Il avait donc le droit d'appeler sophistes ceux qui l'accusaient d'inconséquence.

Dans ce débat, Mill et Littré ont raison, et M. G. n'a pas tort. S'il est certain que la méthode subjective est le contraire de ce que Comte,

dans son *Cours*, appelait méthode positive; il est tout aussi certain que la méthode positive n'autorisait aucunement Comte à nier là où il devrait seulement douter, et à rejeter toute croyance théologique ou métaphysique, alors que l'expérience, comme l'a excellemment remarqué Stuart-Mill, est incompétente sur les questions d'origine. S'il est exact que Comte pensait pouvoir concilier entre elles la méthode objective et la méthode subjective, et si, en fait, elles ne sont pas nécessairement ennemies, il est tout aussi exact que, chez Comte, elles ne sont guère d'accord. Enfin, s'il n'est pas vrai que Comte ait été tout à fait conséquent avec lui-même, si, par exemple, la lettre à G. d'Eichtnal, du 9 décembre 1828, montre qu'alors il repousse non seulement l'adoration de Dieu, mais toute religion, y compris celle de l'humanité; si, quoi qu'en pense M. G., il accorde, en ce temps-là, au sentiment beaucoup moins de valeur qu'il ne fera plus tard, ainsi que le prouvent et la préface de Saint-Simon au troisième cahier du catéchisme des industriels, et la discussion que Comte eut avec Mill, quelques années après, sur les femmes; il n'en est pas moins vrai que les textes indiqués par M. G. prouvent que Comte, lorsqu'il préparait ou publiait le *Cours*, portait les germes de la *Politique positive*. Pour que dans cette question tout le monde ait raison, il faut qu'elle renferme un malentendu.

Si l'on veut se faire une idée du monde, on peut procéder de plusieurs manières : on peut aller, si je puis dire, de bas en haut, ou de haut en bas, ou encore suivre successivement les deux voies; on peut, en d'autres termes, passer, suivant la méthode objective, des mathématiques et de la physique à la psychologie et à la morale; ou bien pratiquer, en sens inverse, la méthode subjective; ou bien enfin, après être monté des lois de la quantité aux lois de la société humaine, redescendre le chemin parcouru, et, après l'analyse, faire la synthèse. Procéder ainsi, c'est, dans le premier cas, concevoir l'univers tel que nous le présente la science positive; c'est, dans le second cas, construire une métaphysique; c'est, dans le troisième cas, superposer une métaphysique à la science. De ces trois méthodes, de ces trois formes de la philosophie, la plus large, assurément, est la troisième. C'est celle de Comte. N'avait-il pas le droit d'étudier, ainsi, le monde, d'abord du point de vue objectif, ensuite du point de vue subjectif? Pour justifier Comte, il n'est pas nécessaire, comme le croit M. G., que les principales idées de la *Politique positive* soient déjà contenues dans le *Cours de philosophie positive*. Il suffit que la méthode objective ait paru à Comte, au moment où il en usait, insuffisante pour expliquer toutes les propriétés des choses. Si Comte avait jamais pensé que les qualités mathématiques sont les seuls éléments de toute réalité; si, en conséquence, il avait essayé de ramener toute la physico-chimie aux mathématiques, toute la physiologie à la physico-chimie, etc., l'usage ultérieur de la méthode subjective eût été une absurdité. Mais, combien est injuste et incompréhensible, l'accusation de mathématisme, c'est-à-dire de matérialisme, portée contre notre philosophe, de son vivant,

et depuis sa mort, et rééditée par M. G. lui-même qui enlève ainsi à sa propre thèse son plus solide appui! Il n'est pas de théorie plus souvent, plus constamment, plus fortement défendue par Comte, que celle de l'originalité de chaque ordre de phénomènes, par rapport à l'ordre précédent. Les phénomènes physico-chimiques obéissent sans doute, suivant lui, aux lois mathématiques, mais elles suivent, en plus, leurs lois propres; la vie est un mécanisme physico-chimique, soit; mais elle est, en outre, la vie. Une pareille doctrine n'est-elle pas, tout juste, l'opposé du matérialisme? Et n'est-il pas vrai que, du jour où Comte tentera une explication de l'univers tout entier, il se sera d'avance interdit l'usage de la méthode objective, dont il a constaté les lacunes? N'est-il pas vrai qu'il se trouvera voué, nécessairement, à la méthode subjective? — On comprend maintenant ce qu'il y a de juste et de faux dans les critiques de Mill et de Littré, et dans les observations de M. G. Que la philosophie de Comte, dans sa seconde période, soit, quant à la méthode et quant à la doctrine, un renversement de la méthode et de la doctrine primitives, cela est certain. Mais il est tout aussi certain que Comte avait le droit, comme tout le monde, de bâtir une métaphysique par-dessus la science positive. Seulement il ne reste pas, alors, fidèle à l'esprit positiviste, qui consiste à traiter la métaphysique par les procédés de la science. La science moderne essaie de résoudre en formules numériques les lois de la physico-chimie, de ramener ensuite dans la mesure du possible, à un mécanisme, la vie organique, enfin de découvrir l'action du mécanisme physiologique dans la vie pensante. Là est le propre de la science. Procéder inversement, c'est faire œuvre, non pas de savant, mais de métaphysicien. En un mot, Comte, dans sa première manière, est vraiment un positiviste, et le représentant le plus éminent du positivisme. Mais, dans sa seconde manière, il est un métaphysicien sans le savoir. Ainsi, de deux choses l'une : ou bien le vrai Comte est l'auteur du *Cours de philosophie*, et il est le maître de Mill, de Littré, de M. Spencer, de bien d'autres; mais alors, ceux-ci ont raison de ne pas accepter la politique positive, et M. G. a tort de vanter l'unité de l'œuvre de Comte; ou bien le vrai Comte est dans ses deux grands ouvrages, dans le second comme dans le premier, alors non seulement il n'est pas le maître de l'école de philosophie positive, mais il n'en est pas même un disciple.

On voit par là combien le discrédit que M. G. essaie de jeter sur Comte, atteint peu les autres représentants de l'école positive. A vrai dire, Comte est, de tous les philosophes, celui qui a le moins de disciples avoués. Quand les métaphysiciens, comme M. Ravaisson, l'admettent parmi eux, ce n'est pas à titre de guide; ils ont d'autres autorités : Aristote, Leibnitz, dont la doctrine est à la fois plus riche et plus cohérente. Quant aux savants, à ceux-là même qui essaient des synthèses de l'expérience totale, il n'en est pas un qui ne renonce à spéculer sur les problèmes de causes premières, d'essences, de fins, et ne laisse ouvertes ces questions de métaphysique et de théologie, que Comte

fermait à sa manière. Ainsi, les penseurs positifs, pas plus que les métaphysiciens, ne regardent aujourd'hui A. Comte comme un chef. M. G. n'a donc pas le droit d'étendre à tous ceux qui ont pratiqué et qui pratiquent la méthode positive, la triste idée qu'il se fait de Comte.

Je dis plus : M. G. n'a pas non plus le droit de traiter Comte lui-même avec tant de dédain. Si M. G. tient tant à prouver l'unité du système de Comte, c'est qu'il veut nous mettre dans l'alternative de tout accepter ou de tout rejeter. Pour lui il rejette tout. Et pourquoi cela? Parce que la *vie* de Comte fut mauvaise; elle ne pouvait donc, conclut M. G., être que l'application d'une doctrine absurde. C'est là une étrange manière de discuter, et je me demande si cela vaut seulement la peine qu'on proteste... Et alors même que la théorie de Comte ne vaudrait que ce que vaut sa vie, est-il permis d'apprécier celle-ci avec tant de désinvolture? L'homme qui a conçu et suivi cette devise : « Vivre pour autrui »; l'homme qui a lutté sa vie entière pour ce qu'il croyait être le bien de l'humanité; l'homme qui, après des repas dont la frugalité lui a été funeste, mangeait un morceau de pain sec, pour se rappeler chaque jour que le pain sec même manque à la foule des malheureux; l'homme qui, après avoir exercé une influence profonde sur des intelligences comme de Blainville, Littré, Ch. Robin, a eu et a encore des disciples enthousiastes de la valeur de Robin et de M. Laffitte; l'homme qui avait de pareilles délicatesses de cœur, et une telle hauteur de pensée; celui-là méritait mieux, malgré ses travers, que l'impitoyable sarcasme d'un adversaire trop spirituel.

Est-ce à dire que le livre de M. G. n'ait aucune valeur? Loin de là. Il est des plus agréables à lire, M. G. est évidemment un homme de talent. Son ouvrage est d'une clarté rare : la disposition des chapitres, la suite des développements, l'arrangement des pensées, sont irréprochables. Le style est toujours limpide, souvent plein d'esprit. On sent partout la main d'un maître en fait de rhétorique. L'idée, en un mot, est parfois boiteuse ou bossue; mais elle dissimule ses infirmités sous un vêtement d'une élégance parfaite.

HENRI MULLER.

REVUE DES PÉRIODIQUES ÉTRANGERS

Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie.

IX Jahrgang 1885, h. 1, 2, 3, 4; X Jahrg., 1886, h. 1, 2, 3, 4; XI Jahrg., 1887, h. 1, 2, 3, 4; XII Jahrg., 1888, h. 1, 2, 3, 4; XIII Jahrg., 1889, h. 1, 2, 3, 4; XIV Jahrg., 1890, h. 1.

KROMAN. *Sur l'essence et l'importance de la philosophie.* — Si nous réunissons toutes les assertions qui se maintiennent logiquement et reposent sur des principes inattaquables, nous avons un groupe naturel d'assertions (*Behauptungen*) qui constituent ce que nous appelons la science. Aussitôt que nous dépassons ces limites, nous y mêlons quelque chose de très différent et il n'y a aucune limite nouvelle en dedans de laquelle nous puissions nous tenir. Il est par conséquent inadmissible de réclamer moins de rigueur pour la philosophie que pour les autres sciences. Elle doit être un savoir logiquement fondé (*logisch begründetes Wissen*) et avoir pour organe la pensée liée logiquement et non la libre fantaisie ou la sensation subjective. Par conséquent elle ne peut être universelle ou comprendre toutes choses qu'en un sens très impropre. Elle sera toujours un tas (*Menge*) de questions ouvertes et d'énigmes irrésolues. Mais par cela même elle aura un développement réellement autonome et deviendra toujours de plus en plus complète, exacte et certaine.

FR. DAHL. *Essai d'une exposition des faits psychiques chez les araignées.* — 2 *Art.* Des expériences personnelles jointes à celles que lui fournissent les travaux d'histoire naturelle forment le fond de ces recherches qui portent sur les perceptions des sens et sur les faits psychiques d'une espèce supérieure. Dans les recherches sur les perceptions sensibles Dahl arrive, pour la vue, aux conclusions suivantes : 1° l'*Attus arcuatus Cl.* peut, déjà à une distance de 20 centimètres, reconnaître un objet qui se meut et a la grosseur d'une mouche ; 2° sa vue porte distinctement à 2 centimètres; 3° à cette distance, elle voit si bien qu'elle peut distinguer une abeille d'une mouche; 4° tout ce qui est au delà, elle le voit d'une façon très indistincte. En outre l'*Attus arcuatus Cl.* et le *Xysticus lanio C. K.* ne peuvent distinguer les différentes couleurs que d'une façon très imparfaite, tandis que l'*Epeira cornuta Cl.* et le *Drassus quadripunctatus L.* sont en état de distinguer les couleurs. Pour l'odorat, l'*Epeira patagiata Cl.* est en état de percevoir les odeurs; elle peut distinguer différentes odeurs et celles-ci ont pour elle une valeur sensitive différente (*einem verschiedenen Gefühlswerth*); enfin cette dernière est autre pour elle que pour nous. Pour la *Zillax notata Cl.* Dahl constate, qu'avec les actions ins-

tinctives, sont intérieurement liées des actions qui ont la plus grande ressemblance avec les actes de notre entendement, parce qu'elles sont conditionnées, non par la constitution de l'organe, mais seulement par les rapports externes et en réalité indirectement. L'*Attus arcuatus Cl.* est en état de tirer des conclusions simples (*einfacher Art*), par conséquent de faire des expériences; mais le souvenir en est peu durable. Où une expérience serait peut-être impossible, se trouve une crainte instinctive. Les résultats semblent moins précis en ce qui concerne les inclinations sociales et les sentiments esthétiques.

LASSWITZ. *Justification de l'atomistique cinétique.* — *Genèse de la physique corpusculaire de Descartes* (1886, h. 2). — *Théorie de Galilée sur la matière* (1er article, 1888, h. 4; 2e article, 1889, h. 1). — Ces articles ont été introduits dans la « *Geschichte der Atomistik* » en 2 volumes que Lasswitz vient de faire paraître (Léopold Voss, Hambourg et Leipzig).

B. KERRY. *Les recherches de G. Cantor sur la diversité* (*Mannigfaltigkeitsuntersuchungen*). — Cet article est complété par une analyse de l'ouvrage de Paul du Bois-Reymond sur la métaphysique et la théorie des concepts fondamentaux en mathématiques.

RIBBECK. *Etudes sur le pessimisme.* — L'auteur expose, sur l'histoire du pessimisme, des idées qui ont été depuis longtemps signalées en France et en fait une critique qui n'est pas originale.

CESCA. *Sur l'existence de faits psychiques inconscients.* — Cesca soutient qu'on ne peut admettre l'existence de représentations (*Vorstellungen*) inconscientes, mais qu'on doit considérer comme prouvée celle d'une activité psychique inconsciente.

TH. ACHELIS. *La théorie de l'âme sur une base ethnologique.* — L'auteur résume les résultats et les recherches de la mythologie comparée dans les temps modernes, pour en faire sortir les premiers linéaments d'une théorie inductive de l'âme, fondée sur une base scientifique.

E. JESSEN. *Sur la négation de rapports de causalité entre le physique et le psychique.* — Traduction d'un article écrit en danois, par l'auteur, qui a voulu faire connaître aux lecteurs allemands comment il répond à ceux qui nient une action réciproque du psychique et du physique.

SCHMITZ-DUMONT. *L'opposition.* — L'auteur examine : 1° ce qu'il y a de vrai et de faux dans les doctrines sur les oppositions contradictoires et contraires; 2° l'opposition exclusive des concepts subordonnés l'un à l'autre; 3° l'opposition totale; le rapport logique de l'opposition exclusive (*ausschliessenden*) à l'opposition totale; 5° l'opposition totale dans les concepts relatifs; 6° l'opposition totale rapportée à un point de départ arbitrairement choisi.

B. KERRY. *Sur l'intuition et son rôle psychique* (6 articles). — Travail fort important et non encore terminé qui paraît préparer, sur la philosophie des mathématiques, un livre des plus intéressants, mais qu'il n'est guère possible de résumer avant d'en avoir les conclusions.

A. Meinong. *Appréciation de la mémoire au point de vue de la théorie de la connaissance.* — Meinong rattache les jugements de la mémoire à ce qu'il appelle, par opposition aux jugements évidents qui résultent du savoir, des évidences de conjecture. Et il montre sans peine que des recherches de cette nature, ayant pour unique objet des vraisemblances, répandraient un peu de lumière sur un domaine dont la connaissance a jusqu'ici à peu près échappé à l'esprit humain.

C. Hauptmann. *Explication du problème élémentaire de la multiplication.* — Hauptmann cherche à résoudre quelques-unes des difficultés qu'ont indiquées, sur la multiplication Schlömich (*Handbuch der Mathematik*) et Otto Hesse (*Die vier Species*). Peut-être eût-il relu avec profit, pour l'examen de ces questions, la *Langue des calculs* de Condillac, qu'on a le grand tort d'ailleurs de ne plus lire, en France comme en Allemagne.

Schmitz-Dumont. *Théorie de la formation des concepts.* — Schmitz-Dumont traite la question en deux articles ou chapitres. Le premier est consacré aux fondements des recherches logiques : § 1, langue et entendement; § 2, le point de départ, le savoir absolu; § 3, analyse de la proposition absolument certaine; conditions sous lesquelles sont possibles des énonciations ayant un sens; § 4, contenu des mots; § 5, pensée ou ordre des sensations; § 6, perceptions; § 7, le concept. Le mot est le symbole linguistique (*Sprachsymbol*) des concepts, et par l'intelligence de ces concepts les sensations peuvent être excitées en nous. Tout mot indépendant contient au moins un concept, mais ordinairement il contient un grand nombre de concepts particuliers, réunis de manière à former une unité, un concept total. Les mots explétifs (μεν, δε, *und oder*) ne font pas exception, car ils ont une signification grammaticale et désignent comme tels une activité pensante, par exemple, l'acte de l'esprit qui unit les mots et les propositions. La tâche de toute science consiste à fixer par des concepts ce qui se produit dans le monde (*die Geschehnisse der Welt begrifflich zu fixiren*) et à déterminer exactement les rapports de ces concepts multiples. Par conséquent il faut proscrire les faux concepts qui ont pris place dans les mythologies, les philosophies et les sciences. Et par là il faut entendre ceux qui contiennent des parties qui ne peuvent s'unir ou qui s'opposant se détruisent les unes les autres, par exemple, le cercle carré, l'infiniment petit, l'atome étendu, le fluide électrique, etc. D'un autre côté la science doit employer régulièrement les concepts réguliers (logiquement recevables). On peut distinguer trois classes de concepts : 1° concepts de sensation, objectifs comme rouge, froid, etc., ou subjectifs comme bien, joyeux, triste, etc.; 2° concepts de pensée, sous lesquels sont compris tous ceux que communément on appelle catégories *a priori*; 3° concepts de combinaison dans lesquels entrent ceux des deux autres classes. Pour définir le concept, il ne suffit pas de ramener l'inconnu au connu, il faut le ramener à ce qui est « absolument connu ». Comme « absolument connu » on ne peut compter que les sensations élémentaires

et l'acte pur de la pensée. Par conséquent la définition d'un concept réclame sa résolution en ces deux éléments et la preuve exacte du rapport que les parties ont les unes avec les autres.

Le second article est consacré à la synthèse logique. L'activité pensante (*Denkthätigkeit*) ne consiste pas dans l'emploi de pouvoirs ou de concepts fondamentaux et propres à l'âme humaine, catégories, principes de l'intellect, etc., elle ne consiste pas non plus dans l'usage de certaines lois de la pensée indépendantes les unes des autres ou d'opérations essentiellement différentes qu'il faudrait distinguer en concept, proposition, jugement, conclusion, etc. Mais elle consiste dans l'aptitude qu'a l'être-moi (*Ichwesen*) de réunir en une unité plusieurs propositions singulières (*Einzelsetzungen*) ou de placer en rapport les unes avec les autres des déterminations singulières. Le résultat en est ou un concept ou une proposition, dont le contenu est d'ailleurs identique (or jaune = l'or est jaune). La synthèse des concepts est formelle quand les deux éléments, bleu et rouge par exemple, pensés ensemble, demeurent cependant indépendants l'un de l'autre; elle est matérielle, quand les éléments sont fondus de manière à former un concept essentiellement nouveau (bleu-rouge-violet), un produit complètement déterminé par les deux facteurs. Les concepts contenus dans toutes les synthèses logiques forment cinq couples :

Concept supérieur.	Concepts subordonnés.	
Détermination.	Identité.	Diversité.
Dépendance.	Inconditionné.	Conditionné.
Subordination.	Particulier.	Général.
Mesure.	Partie.	Tout.
Nombre.	Unité.	Pluralité.

Par l'examen de la synthèse des propositions, on arrive à se demander pourquoi la pensée consiste essentiellement dans la relation d'un particulier à un général? dans une subordination? ou pourquoi cela apparaît-il au moins dans le langage? C'est que le sujet (le sujet proposition, *Satzsubject*) contient toujours les concepts *spécialement, inconditionné*, tandis que les concepts généralement, conditionné (*allgemein bedingt*) doivent être placés dans le prédicat. Si on demande pourquoi le sujet-proposition contient les concepts *particulièrement, inconditionné*, c'est que c'est un moi qui pense et que ce moi ne peut être déterminé, comme ce qui est, que par ces deux concepts. Quant à la copule, c'est l'expression de notre concept *poser en rapport* (*in Beziehung setzen*). L'activité du moi, par laquelle deux propositions particulières sont fondues en une seule, lui appartient en propre et tout d'abord (*ihm ureigene*) elle n'est ni dérivée d'une autre, ni conditionnée par une autre.

Quant aux principes de raison, d'identité et de contradiction que l'on considère comme des lois de la pensée et à propos desquels on soutient que l'un ne peut être ramené à l'autre, ce sont l'un et l'autre des synthèses qui contiennent, comme telles et chacune, ce qu'exige toute

pensée. On devrait donc cesser d'appeler un principe de pensée ce qui n'a en soi aucun sens (*etwas Sinnloses*).

A. Marty. *Sur l'origine du langage* (*Sprachreflexe, Nativismus und absichtliche Sprachbildung*). — Dans un second article Marty examine les théories de Steinthal et de Wundt. — Dans son troisième (1886, h. 3) et dans son quatrième (1889, h. 2) il examine surtout la façon dont le dernier identifie la volonté et l'aperception. Dans un cinquième article (1889, h. 3) il s'attache à la solution qu'a donnée Wundt de l'origine du langage, tout en la rapprochant de sa théorie de la pensée où l'aperception joue un rôle capital. — Pour le sixième (1890, h. 1) Marty, qui cite Condillac, eût pu trouver chez ses successeurs Destutt de Tracy, de Gérando, Prévost, Laromiguière, Cardaillac, des indications bien plus importantes encore. Par son travail, dit-il, il a montré qu'il évitait le mot et la chose « inventer », sans recourir aux fictions et à l'obscurité mystique du Nativisme.

G. Cesca. *Théories sur la nature des sentiments.* — L'auteur donne une exposition critique des doctrines sur les sentiments (*Gefühle*). Les conclusions auxquelles il arrive ne sont pas nouvelles : le sentiment est un état (*Zustand*) indépendant, élémentaire, psychique, qui a son origine dans la réaction interne de l'esprit sur les excitations extérieures et qui se caractérise toujours par une des deux marques particulières qui l'accompagnent, plaisir ou douleur.

H. Höffding. *Les principes de l'éthique.* — Article où l'auteur s'efforce de fonder, comme dans ses *Grundlage der humanen Etik* (Bonn, 1880), une morale scientifique en déterminant sur quelles suppositions psychologiques repose ce fait qu'une appréciation générale et objective des actions humaines peut être obtenue.

L. Busse. *Signification des concepts « essentia » et « existentia » chez Spinoza, contribution à l'histoire du développement de Spinoza.* — Busse, qui a traité dans la *Zeitschrift für Philosophie und ph. Kritik*, du développement de la métaphysique et de la théorie de la connaissance chez Spinoza, aborde ici une question spéciale. Il établit qu'il y a chez Spinoza trois espèces de connaissance correspondant aux trois espèces de connaissance psychologique : 1° l'idée infinie de Dieu qui comprend en soi l'essence de Dieu et ce qui résulte de son essence, c'est-à-dire les essences de toutes choses; en elle et par elle Dieu connaît sa propre essence, par elle il a conscience de lui-même (*Selbstbewusstsein*); 2° l'intellect infini, la somme infinie des idées des choses finies et temporelles qui toutes ensemble forment les *facies totius universi*; 3° l'intellect fini, chaque idée particulière d'une chose temporelle, par exemple, l'esprit humain comme idée du corps.

B. Erdmann. *La théorie de l'aperception.* — Deux articles, critiques et dogmatiques, fort intéressants à l'un et à l'autre point de vue, mais auxquels l'auteur promet une suite et une conclusion qui n'ont point encore paru (1890, h. 1).

G. Heymans. *Analytique, synthétique.* — Essai d'explication des

exemples invoqués par Kant, tous les corps sont étendus (proposition analytique) et tous les corps sont pesants (proposition synthétique).

R. von Schubert-Soldern. *La guerre contre la transcendance.* — Il s'agit encore de Kant, mais de sa théorie de la chose en soi. L'auteur défend contre Volkelt l'interprétation dogmatique qu'il a proposée dans ses *Grundlagen einer Erkenntnisstheorie.*

Kries, *Sur la durée qui s'étend du moment où commence l'impression à celui où elle est perçue.* — On connaît les recherches de Kries et d'Auerbach. Kries, à l'occasion de critiques faites par Wundt, examine la méthode suivie par Donders, celle de Wundt, les résultats obtenus par le premier et soutient l'exactitude de ceux qu'il a donnés lui-même.

Schmitz-Dumont. *Concepts radicaux (catégories) et concepts fondamentaux.* — L'auteur tire les conséquences des doctrines exposées par lui dans les deux articles précédents et explique ainsi les concepts *être* et *réalité* (*Dasein*, *Wirklichkeit*), *quelque chose* et *rien* (*Etwas*, *Nichts*), *cause* et *effet*, *chose* et *propriété*, *qualité* et *quantité*, *possible* et *réel*, *nécessaire* et *accidentel.*

F. Koerber, *Les opinions de Bain sur la corrélation mécanique des souvenirs.* — Koerber critique la théorie de Bain qui a trouvé peut-être sa meilleure forme dans les *Maladies de la mémoire* de Ribot. Les raisons qu'il invoque suffisent à justifier la restriction de ce dernier : « Cette hypothèse est *presque* une certitude », mais « ne sont pas assez puissantes » pour ébranler l'hypothèse elle-même.

E. Kröner. *Sentiment commun et sentiment sensible* (*Gemeingefühl und sinnliches Gefühl*). — Kröner, qui a cherché dans *Das körperliche Gefühl* à donner une histoire naturelle et une physiologie du sentiment, communique un certain nombre d'expériences qui portent : 1° sur le changement de vitesse de la perception visuelle par le sentiment sensible et le sentiment commun (8 essais) ; 2° sur le changement de vitesse de la perception auditive par les mêmes causes (2 essais) ; 3° sur le changement produit dans les mouvements volontaires (5 essais).

J. Petzoldt. *Le principe de la plus petite mesure de la force et le concept de la philosophie chez Avenarius.* — En comparant le principe de R. Avenarius et celui de Fechner, *tendance à la stabilité*, Petzoldt trouve qu'ils sont identiques. Il voit la pensée philosophique là où l'individuel et le petit (*das Kleine*) sont toujours compris en regardant le tout et le grand, et où la représentation de la totalité de l'être sert à son tour à la considération de l'individuel.

Vaihinger. *Analyse des publications de Benno Erdmann, tirées des manuscrits de Kant.* — Vaihinger résume ainsi le développement du kantisme, selon Benno Erdmann : 1re période (1746-1760), dogmatisme dont la première phase (1746-1750) est caractérisée par l'influence prépondérante de Wolf et la seconde (1750-1760) par celle de Crusius ; 2e période (1760-1762 et 1769), empirisme critique, influence de Newton, de Lambert, de Rousseau ; 3e période (1769-1774), rationalisme critique ;

4e période (1774-1804), criticisme marqué d'abord par la solution du problème de Hume dans la 1re édition de la *Critique de la Raison pure*, puis par le développement plus complet de problèmes et de concepts particuliers. A cette façon de comprendre le kantisme il oppose celle qu'il a exposée lui-même : 1re période (1750-1760), point de vue dogmatique de Leibnitz ; 2e période (1760-1764), influence empirique de Hume ; 3e période (1765-1766), point de vue critique. A ce premier développement qui conduit Kant au criticisme, il en joint un second, qui, de l'action exercée par la publication des Nouveaux Essais (1765), nous conduit, par l'influence sceptique de Hume (1772), au criticisme de la Raison pure (1781). Si c'était le lieu de placer quelques remarques sur ces travaux dont l'importance historique n'est nullement contestable, on pourrait demander à B. Erdmann et à Vaihinger pourquoi ils tiennent si peu de compte de l'influence de Voltaire, et pourquoi ils parlent des théories de Leibnitz et de Wolf comme d'un système absolument lié dont personne ne contesterait qu'il est souvent bien difficile d'indiquer et l'idée maîtresse et la subordination des idées accessoires.

A. Wernicke. *La théorie de l'hypnose.* — Je recommande la lecture de cet article à tous ceux qui connaissent les nombreux travaux que l'hypnotisme a suscités en France depuis dix ans. Ils y verront fort bien combien en Allemagne les hommes les mieux informés sont quelquefois fort mal renseignés sur les recherches qui se font en notre pays.

O. Külpe. *La théorie des sentiments sensibles.* — C'est à l'incitation du professeur G.-E. Müller que Külpe traite, en deux articles, des sentiments sensibles au point de vue physiologique, psychologique et psycho-physique. Le premier chapitre est pour les faits de la perception interne, plaisir et douleur, modification des sentiments sensibles, sentiment et sensation, conditions psychologiques des sentiments sensibles. Le second, qui traite des rapports physiologiques et psycho-physiques, est fort suggestif, mais bien difficile à résumer. Le troisième, théorie des sentiments sensibles, peut être fort utilement comparé aux travaux de Delbœuf, de Dumont, de Mosso, de Mantegazza, de Richet, etc.

G. Simmel. *Remarques sur les problèmes sociologico-moraux.* — Ce qu'il y a peut-être de plus original dans cet article, ce sont les considérations sur le nihilisme russe.

B. Carneri. *Causalité et moralité.* — Carneri, dont nous avons autrefois analysé pour la Revue les articles du *Cosmos*, soutient que, pour le criticisme comme pour l'idéalisme et le positivisme en accord avec la théorie de l'évolution, il ne peut y avoir qu'une morale déterministe, et que le concept d'un homme moralement supérieur, par la détermination strictement causale du vouloir, n'en diminue en rien la grandeur.

J. v. Kries. *Le concept de la possibilité objective et quelques-unes de ses applications.* — Kries reprend, pour les résumer et les développer, une partie des théories exposées dans ses *Principien der Wahrscheinlichkeits-Rechnung*. En trois articles considérables

(1888, h. 2, 3, 4), il examine le concept de la possibilité objective, celui de la liaison causale, celui du hasard, les théories de Bilding, rapproché de Stuart Mill et de Cournot, de Buri, de Lammasch, de Hertz, celle de Rohland sur le hasard. Il souhaiterait que la science du droit se livrât à des recherches logiques; non pour établir, comme on le tente d'ordinaire, des concepts exactement délimités, mais pour établir d'une façon précise, le degré et la nature de la probabilité à laquelle elle peut atteindre.

G. Heymans. *La question de l'espace.* — Deux articles où G. Heymans distingue la représentation de l'espace de l'hypothèse de l'espace. L'espace comme représentation n'est pas autre chose que le système des innervations possibles en général, partant quelque chose de purement psychique, complètement indépendant de toute expérience externe. Il est nécessairement euclidien; c'est à lui que se rapportent les axiomes géométriques, c'est en lui que sont à l'origine localisées toutes les choses du monde extérieur. L'espace hypothétique ne serait pas une correction de la représentation primitive de l'espace; il n'aurait pas, comme elle, rapport au système d'innervation, mais à quelque chose de tout différent, aux propriétés et aux rapports des corps en dehors de nous.

A. Meinong. *Le concept et les propriétés de la sensation* (3 articles). — La sensation (*Empfindung*) est une représentation simple de la perception (*einfache Wahrnehmungsvorstellung*) venant de l'excitation périphérique. Au point de vue physiologique il y a une opposition entre les représentations qui naissent d'une excitation extérieure et celles qui naissent d'une excitation centrale; au point de vue psychologique, entre les représentations simples (perceptions) et les composées (imagination), enfin entre les concrètes et les abstraites.

Standinger. *Identité et A priori* (3 articles). — Sur quoi repose notre expérience commune, quels en sont les éléments et le lieu d'origine? Sur quoi repose notre expérience scientifique, ou par quoi sommes nous autorisés à tirer de concepts déjà formés des conclusions ayant une valeur générale et une signification objective? La loi d'identité s'énonce ainsi : « Des représentations indistinctement semblables désignent en toutes circonstances à la conscience l'unité des objets de ces représentations ». Le concept d'identité a son origine dans le moi. Le concept est donc une synthèse intérieurement identique de choses semblables (*Gleichheiten*) qui sont rapportées non à un objet identique, mais à des objets différents. L'abstraction donne naissance au pur concept. La première proposition *à priori* pour les conclusions, c'est tout ce qui vaut pour un attribut d'une représentation pure et abstraite prise dans le concept, vaut pour toutes les représentations de ce concept et partant pour ces objets. La seconde, c'est que tout ce qui, comme représentation séparée d'une représentation d'abstraction, vaut pour un concept, vaut aussi pour la représentation d'abstraction, en tant qu'elle se trouve dans un autre concept et partant pour les objets de celui-ci. L'auteur espère avoir caractérisé le fondement

positif de l'*apriori* mathématique et expliqué pourquoi dans quelques cas un seul exemple conduit à une induction complète et pourquoi dans d'autres des milliers de faits qui s'accordent et ne laissent même pas conjecturer une exception ne permettent pas d'obtenir un jugement général.

NORRIE. *Esquisse de la théorie mécanique de la sensation lumineuse.* — Norrie expose la théorie de Valdemar Krenchel et la résume de la façon suivante. Les mouvements cérébraux des sensations de lumière sont différents : 1° par la force (sensation de clarté); 2° par la direction (sensation des couleurs); 3° par le lieu (sensations de lieu et de forme). La direction est droite (neutre) ou oblique (coloré). L'obliquité diffère ou par le degré (nuance) ou par la direction (ton).

WAHLE. *Questions concernant la ressemblance et l'intensité.* — Il faut expliquer psychologiquement, non métaphysiquement, la ressemblance et l'intensité. L'auteur se demande comment on peut comparer, relativement à la qualité, à l'intensité, deux sensations si elles sont comprises comme faits simples (*einfache Vorgänge*). Il soumet à une critique pénétrante toutes les solutions données à cette question.

S. HANSEN. *Essai d'une critique du subjectivisme de Stuart Mill.* — 1° Mill confond l'explication psychologique par laquelle on montrerait comment peut naître la croyance au monde extérieur, avec une recherche qui, dans la métaphysique ou la théorie de la connaissance, déterminerait si cette croyance est fondée; 2° il emploie des expressions abstraites (possibilité permanente de sensation), sans montrer clairement ce qu'elles contiennent ou ce qu'on doit en penser.

HÖFFDING. *Sur la reconnaissance, l'association et l'activité psychique.* — 2 articles (1889, h. 4, et 1890, h. 1), qui seront suivis d'une conclusion. Pour expliquer la reconnaissance, l'auteur emploie non pas deux représentations existant l'une à côté de l'autre, mais une qualité notoire (*Bekanntheitsqualität*), qui est attachée à une sensation reproduite ou à une représentation. La reconnaissance est par suite un fait de souvenir ou d'association, si on n'entend pas exclusivement par association la liaison de deux représentations indépendantes. La fusion de la qualité avec la représentation est inconsciente. La plus grande partie du second article est consacrée à combattre la théorie de Lehmann (Wundt's *Studien*. V).

M. RADAKOVIÉ. *La formule psycho-physique de Weber.* — L'auteur précise les suppositions qu'a dû faire Fechner pour arriver à sa formule fondamentale $d\gamma = K\frac{d\beta}{\beta}$, dans laquelle il ne voit qu'une formule approximative (*Näherungsformel*).

F. PICAVET.

Le propriétaire-gérant : FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imp. P. BRODARD.

LES RÉSULTATS DES THÉORIES CONTEMPORAINES

SUR L'ASSOCIATION DES IDÉES

Malgré le rôle considérable que joue aujourd'hui dans la psychologie la théorie de l'association des idées, cette théorie reste à beaucoup d'égards soumise à la discussion. Non seulement elle est vigoureusement critiquée par les adeptes du rationalisme, mais les psychologues mêmes qui se rattachent à l'associationisme ou lui sont favorables sont loin de toujours s'accorder entre eux. Cependant cette théorie est dépourvue de caractère métaphysique et chez tous s'appuie sur de nombreux faits. Que devons-nous donc *a priori* supposer? C'est qu'au fond les divergences de doctrine mentionnées n'ont pas l'importance que pour certains elles paraissent avoir, et qu'elles consistent plutôt en des façons diverses d'exposer les mêmes phénomènes qu'en des oppositions insurmontables. C'est de ce principe que nous partons dans l'étude qui va suivre, et nous allons en conséquence nous appliquer moins à faire la critique de l'associationisme qu'à mettre de l'ordre et de la précision dans la confusion de doctrines au fond assez semblables et à dégager de ces doctrines, pour les présenter ensuite méthodiquement et les compléter quelque peu, les résultats qu'elles nous paraissent contenir.

I

Une faute contre la méthode qui se remarque chez tous ceux qui ont traité de l'association des idées, c'est qu'ils se sont peu préoccupés de définir le phénomène même de l'association. Si, pour remplacer cette définition qui manque, nous essayons de déterminer, d'après l'ensemble de leurs expositions, l'idée qu'ils se sont faite du phénomène, ce que nous voyons de plus clair tout d'abord, c'est qu'ils ont eu l'intention d'étudier l'association des *idées*, puisque générale-

ment ils ont dit *association des idées* et non *association* tout court. C'est là une constatation intéressante, attendu qu'il est certain que les sensations se présentent à nous aussi bien associées que les idées : ainsi ma vue, mon ouïe, mon toucher sont continuellement impressionnés à la fois par les phénomènes du monde qui m'entoure. En ne dirigeant leur attention que sur l'association des idées, les psychologues associationistes se sont mis en contradiction avec leur façon empiriste habituelle de procéder, qui consiste à poser comme primitives les sensations et non les idées. Un empirisme conséquent eût dû évidemment traiter de l'association des sensations ou des « états forts » avant de traiter de celle des idées ou des « états faibles ».

Si, sous le nom d'association, on a entendu avant tout l'association des *idées*, néanmoins on a fait encore intervenir parfois dans la description du phénomène autre chose que la considération du monde des idées : ainsi on a fait intervenir le rapport, la *ressemblance entre l'ordre des idées et celui des sensations*. Voici en effet ce que dit James Mill : « Nos idées naissent ou existent dans l'ordre dans lequel les sensations, dont elles sont les copies, ont existé »; « c'est là, ajoute-t-il, la loi générale de l'*association des idées* [1] ». Citons encore Bain : l'énoncé qu'il donne de la loi de l'association par contiguïté exprime sinon que l'ordre, au moins que le groupement des pensées ou des états faibles tend à reproduire le groupement des états forts : « Les actions, les sensations, les états de sensibilité qui se présentent l'un avec l'autre ou l'un immédiatement après l'autre tendent, dit-il, à s'unir étroitement, à adhérer l'un à l'autre de cette façon que, lorsque l'un d'eux se présente par la suite à l'esprit, les autres sont susceptibles d'être évoqués par la pensée [2]. »

En troisième lieu, la question de l'association des idées a été encore pour certains, celle du rapport non seulement entre le groupement ou l'ordre des pensées et le groupement ou l'ordre des sensations et en général des états forts, mais encore *entre l'association des objets eux-mêmes et celle des pensées*. Ainsi James Mill, que nous venons de citer tout à l'heure, a commencé, avant d'affirmer que l'ordre des idées est le même que celui des sensations, par déclarer évident que l'ordre des sensations est le même que celui des objets; il distingue par conséquent trois ordres, qui, selon lui, sont semblables : l'ordre des objets, celui des sensations et celui des idées. William James, tout récemment et avec plus de netteté encore que James Mill, met

1. *Analysis*, vol. I, ch. III, 2e éd., p. 78.
2. *Les Sens et l'Intelligence*, trad. fr., p. 246.

aussi en relation l'association des idées et celle des objets; il fait même précisément remarquer (et il suit de ce qui précède que sa remarque n'est d'ailleurs pas tout à fait juste) que ce qui, dans la question de l'association des idées, le distingue de ses prédécesseurs, c'est qu'il s'attache au point de vue objectif. L'association, dit-il, *est entre* CHOSES PENSÉES; *ce sont des* CHOSES, *non des idées qui sont associées dans l'esprit* [1], et la formule qu'il donne de la loi de contiguïté est la suivante : « Des objets précédemment expérimentés ensemble tendent à s'associer dans l'imagination, de telle sorte que quand l'un d'entre eux se présente à la pensée, il y a probabilité pour que les autres s'y présentent aussi et dans le même ordre de séquence ou de coexistence qu'antérieurement [2] ». Par conséquent il considère le rapport entre le groupement et l'ordre des objets dans la réalité et le groupement et l'ordre des mêmes objets dans la pensée et affirme que ce rapport est un rapport de ressemblance.

Une des significations que tend à avoir souvent le mot association chez les associationistes, c'est celle de coexistence ou encore de succession immédiate, disons, pour abréger, de *contiguïté dans le temps*. De là l'expression association par contiguïté, dont les mots importants, association et contiguïté, sont certainement, chez les associationistes, en partie synonymes. La tendance chez eux à donner au mot association le sens de contiguïté est tellement facile à apercevoir qu'il nous paraît inutile d'insister. Qu'on se reporte, par exemple, à la formule donnée par Bain de la loi de contiguïté et on se convaincra aisément de la vérité de notre affirmation.

Enfin, il n'y a pas le moindre doute pour celui qui a étudié avec soin les théories contemporaines de l'association des idées que là où les psychologues traitent de l'association, souvent ce à quoi ils pensent c'est l'*éveil des idées*. C'est ainsi que le chapitre où Taine, dans son livre sur l'intelligence, parle spécialement des « célèbres lois » de l'association des idées est intitulé non pas lois de l'association des images, mais lois de la renaissance et de l'effacement des images [3]. William James, dans une note, parle de « total recall, partial recall, and focalised recall », et déclare que ces trois expressions conviendraient mieux pour désigner les trois lois de l'association qu'il a énumérées que les expressions dont, pour se conformer à l'usage, il s'est servi [4]. On lit, en tête du chapitre XVI de la *Psychologie* de M. Rabier, *De la loi de réviviscence des états de conscience*

1. *Principles of Psychology*, vol. I, p. 554.
2. *Ibid.*, p. 561.
3. *De l'Intelligence*, liv. II, ch. II.
4. *Principles of Psychology*, vol. I, p. 578.

ou de l'association des idées. Par conséquent, sous le nom d'association des idées, on a parfois traité de l'éveil des idées, c'est-à-dire, pour éviter toute métaphore, de l'intensité notable des idées : car dire qu'une idée s'éveille, est rappelée, etc., c'est simplement dire qu'elle se fait remarquer de la conscience, qu'elle acquiert l'intensité suffisante pour être aperçue.

En résumé, sous le nom d'association des idées, on a traité en général de l'association des *idées* et non de celle des sensations ; puis on a considéré spécialement, suivant les cas, soit la ressemblance entre l'ordre des idées et celui des sensations (J. Mill), soit encore la ressemblance entre l'ordre des objets pensés et celui des objets réels (W. James), soit simplement la ressemblance entre le groupement, la coexistence des états faibles et la coexistence des états forts correspondants (Bain), soit la contiguïté des idées dans le temps, soit l'intensité des idées. Qu'il y ait des rapports entre tous ces phénomènes, c'est ce qui est probable : car, autrement, on ne comprendrait pas comment, en traitant de l'association, les psychologues sont si facilement passés d'un sens du mot à l'autre. Il n'en est pas moins certain que le mot association n'a pas, dans la psychologie contemporaine, de signification bien définie, et qu'il y a lieu d'essayer de lui en donner une; c'est se contenter d'à peu près que de trouver suffisant ce que même les plus récents parmi ceux qui ont traité de l'association nous offrent à cet égard.

II

Ce à quoi l'on semble s'être le plus appliqué dans la psychologie associationiste contemporaine, c'est à déterminer ce que nous appellerons les modes de l'association des idées. Le mot *modes* paraîtra dans certains cas, nous ne l'ignorons pas, fort impropre ; mais la faute en est encore au désordre d'idées qui règne, touchant ce point, chez la plupart des psychologues que nous considérons.

James Mill, dans son chapitre sur l'Association, fait mention de l'*ordre synchrone* et de l'*ordre successif* des idées, du *contraste* et de la *similitude*. Mais il considère comme réductibles l'association par contraste et l'association par similitude. Ainsi il essaie d'établir que l'association par contraste se réduit à l'association par similitude : « Nous appelons un nain un nain, dit-il par exemple, parce qu'il diffère d'un certain type. Nous appelons un géant un géant parce qu'il diffère du même type. C'est donc là un cas de ressemblance [1]. »

1. *Analysis*, vol. I, p. 114.

A son tour l'association par ressemblance se réduit, suivant James Mill, à autre chose; seulement, il la réduit, non pas, comme il eût été logique, à la similitude d'ordre entre les idées et les sensations, mais à l'habitude, à une « loi de fréquence » qu'il identifie, il est vrai, sans avoir l'air de se douter que cette identification puisse présenter des difficultés, à sa loi fondamentale de la similitude d'ordre entre les idées et les sensations : « Je crois, dit-il, qu'on trouvera que nous sommes accoutumés à voir ensemble les choses semblables. Lorsque nous voyons un arbre, nous en voyons généralement plus d'un; lorsque nous voyons un bœuf, un mouton, un homme, nous en voyons généralement plusieurs. Par conséquent nous pouvons, je crois, rattacher la ressemblance à la loi de fréquence, dont elle semble ne former qu'un cas particulier [1]. »

Spencer ramène d'une part tout principe d'association à la ressemblance, d'autre part la ressemblance elle-même à la différence. Ainsi il réduit nettement de la façon suivante l'association par contiguïté à l'association par ressemblance : « Quand nous analysons la contiguïté, elle se résout en ressemblances de rapports dans le temps ou l'espace, ou les deux [2] ». Voici maintenant comment il essaie de réduire finalement la ressemblance à la différence : « Le rapport de différence est primordial; c'est le rapport impliqué dans tout autre rapport et on ne peut rien en dire sinon qu'il est un changement de la conscience [3] »; « à parler rigoureusement donc, un rapport de ressemblance consiste en deux rapports de différence qui se neutralisent l'un l'autre. Il y a un changement de l'état A à un autre état B (changement qui représente le sentiment que nous éprouvons en passant de l'une des deux choses semblables à l'autre) et un changement de l'état B à un second état A; lequel second état A ne se distinguerait pas du premier s'il n'en était séparé par l'état B et se confond avec lui quand l'état B disparaît, par suite du rapprochement dans le temps ou l'espace des deux stimulus semblables [4]. »

Bain distingue deux modes fondamentaux de l'association des idées, l'association par *contiguïté* et l'association par *similarité*. Nous

1. *Analysis*, vol. I, p. 111.
2. *Principes de Psychologie*, t. I, p. 273 et suiv. — Nous ne comprenons donc pas comment W. James peut affirmer, dans le bref historique qu'il a placé à la fin de son chapitre sur l'association, que « Mr. Herbert Spencer has still more recently tried to construct a Psychology which ignores Association by Similarity »; le passage de Spencer que nous venons de citer est parfaitement net et d'ailleurs Spencer continue dans les pages suivantes de développer, avec non moté, la netteté, la même idée, savoir que la contiguïté se réduit à la similitude quant au temps ou quant à l'espace.
3. *Principes de Psychologie*, t. II, p. 296.
4. *Principes de Psychologie*, t. II, p. 295.

avons déjà donné tout au long son énoncé de la loi de contiguïté; il peut se résumer ainsi : Le groupement des pensées dans le temps tend à reproduire le groupement des sensations dans le temps. Quant à la loi de similarité, voici comment il la formule : « Les actions, sensations, pensées, émotions *présentes* tendent à rappeler les impressions ou états de l'esprit qui leur sont semblables [1] » , ce qu'on peut traduire d'une manière plus rigoureuse ainsi : les actions, sensations, pensées, émotions qui au même moment présentent une intensité notable sont souvent qualitativement semblables.

Bain considère l'association par contraste comme réductible. Ainsi dans la note importante qu'il a ajoutée au chapitre III de l'*Analysis* de James Mill, il essaie de réduire les phénomènes de contraste soit à des contiguïtés se produisant dans le langage, comme quand on dit *nuit et jour*, *chaud et froid*, *haut et bas*, *la vie et la mort*, etc., soit à des cas de genre commun, c'est-à-dire de similarité : par exemple, « froid et chaud sont des degrés de l'attribut commun appelé température », soit enfin à la « relation », à l' « implication mutuelle » supposées par le contraste : en effet chaleur n'a pas de sens, pas d'existence si ce n'est « as a change from cold », le nord de même implique le sud : si l'un est présent, tous deux doivent l'être. « Donc le contraste, comme moyen d'association, puiserait à trois sources, à la relativité, à la contiguïté et à la similarité. »

Mervoyer, dans son *Étude sur l'association des idées*, développe, concernant le phénomène de l'association, des idées analogues à celles de Spencer, mais un peu moins nettes que celles de ce philosophe [2]. « La ressemblance, dit-il, nous paraît être en effet le lien le plus puissant, le principe le plus fécond de l'association de nos idées [3]. » A propos de cette assertion de Locke que « la connaissance consiste dans la perception de la convenance ou de la disconvenance des idées », il dit plus nettement : « Nous allons plus loin que Locke,... c'est toujours la convenance ou la ressemblance qui sert de lien et d'appui à ses (de l'esprit) affirmations [4]. »

Voici de quelle façon fort précise il essaie, à peu près comme Spencer, de réduire l'association par simultanéité et succession immédiate à l'association par ressemblance : « Les choses coexistantes, les sensations, les perceptions, les images et les idées qui

1. *Les Sens et l'Intelligence*, p. 360.
2. Mervoyer est peu connu, même en France. Son *Étude* n'est cependant pas sans valeur et Stuart Mill la qualifie, peut-être, il est vrai, trop favorablement, d' « excellent et intéressant ouvrage ». (*Examen de la philosophie de Hamilton*, p. 301, note.)
3. P. 16.
4. P. 17.

leur correspondent ont cela de commun qu'elles se manifestent en même temps et font partie de ce que les métaphysiciens appellent le même concept... La composition des termes relatifs *coexistence*, *simultanéité*, *contiguïté* exprime bien l'idée de communauté et de connexité qui constituent ces rapports [1]. »

Ainsi Mervoyer paraît faire de la ressemblance le mode fondamental de l'association des idées. On doit donc considérer comme d'importance secondaire la distinction qu'il pose ensuite entre l'association régulière des idées et l'association irrégulière; dans le cas de l'association irrégulière, laquelle se produit par exemple pendant la rêverie, l'homme « s'abandonne à toutes les réminiscences qui se succèdent comme au hasard ou assiste, comme un témoin passif et désintéressé, à tous les phénomènes que la nature extérieure déroule à ses yeux [2] ». Cette distinction, remarque Mervoyer, se trouve d'ailleurs déjà dans Hobbes.

Wundt distingue d'abord deux grandes classes de liaisons mentales, les *liaisons associatives* et les *liaisons aperceptives*. Les premières se produisent sans, les secondes avec l'intervention de l'aperception active, c'est-à-dire de l'attention active.

Les liaisons associatives se subdivisent ensuite en *associations simultanées* et *associations successives*. La forme la plus fondamentale des associations simultanées est la *fusion ou synthèse associative des sensations*, telle qu'elle se produit par exemple dans le cas de plusieurs sons s'unissant pour former un son pourvu de timbre. Une seconde forme de l'association simultanée est l'*assimilation des présentations* [3]; elle a lieu lorsqu'une présentation nouvelle, entrant dans la conscience, en reproduit aussitôt une antérieure et que toutes deux se réunissent pour n'en plus former qu'une : ainsi l'impression immédiate ne nous fournit presque toujours qu'un schéma approximatif des objets, schéma que nous complétons au moyen de reproductions. La dernière forme de l'association simultanée et la plus lâche consiste dans la *complication des présentations* ou l'union de présentations disparates; la plupart de nos présentations sont des cas de complication.

A propos des associations successives Wundt s'exprime ainsi : « Les règles d'après lesquelles des présentations qui se suivent s'unissent sont ordinairement appelées *lois de l'association* et on

1. P. 20.
2. P. 162.
3. Nous traduisons, conformément à l'étymologie et aussi pour mieux exprimer la pensée de Wundt, le mot *Vorstellungen* par *présentations* et non par *représentations*.

distingue quatre de ces lois : la liaison par ressemblance, par contraste, par coexistence spatiale et par succession dans le temps. On a remarqué depuis longtemps que les deux premières liaisons vont ensemble. Des présentations contrastantes ne s'associent que si elles sont de quelque façon parentes. De même il y a des relations étroites entre la troisième et la quatrième forme : dans l'une comme dans l'autre c'est non pas une liaison interne mais une liaison externe, résultant de l'habitude, qui est donnée et qui peut se produire dans l'une des deux formes de l'ordre extensif, dans l'ordre spatial et dans l'ordre temporel. Il paraît donc plus naturel de distinguer d'abord *deux* formes principales de l'association successive, que nous appellerons l'une l'*externe*, l'autre l'*interne*. L'association externe repose toujours sur une habitude produite par un exercice répété. » Quant à l'association interne, une condition indispensable de sa production, c'est que les présentations à associer aient quelques éléments communs. Le principe fondamental de l'association interne, c'est donc la *parenté associative*. Comme on voit, cette association interne se confond avec l'association par similarité de Bain. Après des remarques intéressantes, comme celle-ci, que des présentations primitivement simultanées peuvent se reproduire en succession, qu'une simultanéité n'est pas nécessairement spatiale, Wundt procède, par voie empirique, d'après la considération d'environ 400 cas, dit-il, à une classification assez compliquée des diverses formes de l'association externe et de l'association interne [1].

Après cela Wundt essaie, sinon de ramener, au moins de subordonner l'association en général à l'aperception, ou les liaisons associatives aux liaisons aperceptives. L'association en général, affirme-t-il, n'est possible que sur la base de l'unité de notre conscience telle qu'elle se révèle dans l'activité volontaire interne et externe. La marque dernière et en somme unique de l'unité psychologique de notre être, c'est l'activité de l'aperception ; « c'est pourquoi cette unité même de notre être n'est rien autre chose que l'activité de l'aperception. » Ainsi l'aperception est le fondement psychologique de l'association.

« Dans ces conditions se pose la question : Comment reste-t-il possible de séparer les liaisons associatives et les liaisons aperceptives? Nous répondons : entre les deux il y a la même différence qu'entre l'aperception passive et l'aperception active, qu'entre l'action volontaire résultant univoquement d'un motif unique et celle qui naît du choix entre plusieurs motifs. L'aperception établit en

1. Voir *Grundzüge der physiologischen Psychologie*. 3e Aufl., Band II, S. 364 ff.

général entre les présentations des liaisons qui sont déjà préformées dans les associations », mais ces liaisons n'acquièrent leur valeur pour notre conscience qu'à la suite de comparaison et de choix. « Tout penser est donc une *activité interne de choix* (Alles Denken ist daher *innere Wahlthätigkeit*). Tandis que pour les formes de l'association le contenu propre et les rapports externes des présentations sont ce qui importe, les associations ne fournissent pour les liaisons aperceptives des présentations que les matériaux indispensables; les formes et les lois de ces liaisons dépendent entièrement de cet acte *de comparaison et de choix*, en lequel consiste l'essence de l'aperception active elle-même. »

Wundt, par conséquent, eût mieux fait, ce semble, et eût rendu son exposition moins pénible, en distinguant des liaisons passives et des liaisons actives et en appelant l'attention sur ce point que les unes comme les autres sont des *liaisons*, c'est-à-dire impliquent l'activité unifiante, *liante*, de l'aperception, activité déterminée univoquement dans un cas, choisissant dans l'autre. En tout cas la conclusion vers laquelle certainement il tend c'est que la liaison des présentations est un phénomène *uniforme*, ne comportant pas de divisions essentielles, en d'autres termes que les distinctions qu'on peut faire et qu'il fait lui-même de liaisons associatives et aperceptives, d'associations simultanées et successives, etc., sont identiques ou étrangères à la notion même d'association ou de liaison ou d'unification.

Une division très élaborée des modes de l'association ou plutôt de l'action réciproque des idées est celle qu'a exposée M. Paulhan [1]. Il n'en distingue pas moins de cinq, qu'il ne considère pas, il est vrai, comme également primitifs. Ce sont l'*association systématique*, l'*inhibition systématique*, le *contraste*, la *contiguïté* et la *ressemblance*. Quatre de ces modes se rapportent directement à l'association des idées; un, l'inhibition systématique, ne s'y rapporte qu'indirectement : directement, l'inhibition systématique se rattache au phénomène de l'arrêt, du refoulement des idées les unes par les autres ou, pour nous exprimer moins métaphoriquement, de l'affaiblissement d'intensité de certaines idées en présence d'autres qui acquièrent une intensité notable.

Voici comment M. Paulhan définit les cinq lois qu'il fait correspondre aux cinq modes en question :

1. *Loi d'association systématique :* « Tout fait psychique tend à s'associer et à faire naître les faits psychiques qui peuvent s'harmo-

1. Dans *l'Activité mentale et les Lois de l'Esprit.*

niser avec lui, qui peuvent concourir avec lui vers une fin commune ou des fins harmoniques, qui avec lui peuvent former un système [1]. »

2. *Loi d'inhibition systématique :* « Un fait psychique tend à empêcher de se produire, à empêcher de se développer ou à faire disparaître les éléments qui ne sont pas susceptibles de s'unir à lui pour une fin commune [2]. »

3. *Loi de l'association par contraste :* « Un état psychique tend à être accompagné (contraste simultané) ou suivi (contraste successif) d'un état qui lui est opposé, qui est au moins à certains égards son contraire [3]. » M. Paulhan cite tout de suite, pour préciser le sens et comme exemple des deux formes de la loi, le fait des couleurs complémentaires, dont l'une apparaît soit déjà pendant qu'on regarde l'autre, soit après qu'on l'a regardée.

4. *Loi de l'association par contiguïté :* M. Paulhan ne s'est pas préoccupé de la définir.

5. *Loi de l'association par ressemblance :* même remarque.

Parmi ces lois, les quatre dernières paraissent à M. Paulhan servir de complément à la première ou même n'en être que des formes particulières [4] ; la loi d'association systématique serait donc « la raison d'être générale de toutes les autres ». La loi d'inhibition systématique ou, comme il dit plus volontiers, systématisée, en est, suivant lui, la contre-partie exacte ; « elle exprime le fait négatif qui correspond exactement au fait positif exprimé par la première » ; il ajoute qu' « à elles deux ces deux lois expriment tout l'essentiel de l'esprit ». Mais il ne montre pas clairement comment « la loi de contraste est une combinaison des deux premières », ni comment il est possible de concilier l'affirmation précédente avec cette autre de lui que l'association par contraste « est réellement une loi générale de l'esprit » [5]. Ainsi, quant au premier point, il dit, par exemple : En effet, pour s'établir, un état nouveau « est obligé d'employer certains éléments des états qui lui sont complètement opposés ; si nous nous sentons portés à admettre la vérité de telle ou telle théorie scientifique ou philosophique,... il se produit en nous une systématisation particulière d'un certain nombre de données de l'expérience, d'idées acquises d'une manière ou de l'autre ; mais, d'un autre côté, il tend à se produire une désagrégation de certaines idées antérieures qui ne peuvent s'adapter aux nouvelles conditions d'existence qui leur sont

1. P. 88.
2. P. 17.
3. P. 315.
4. P. 450.
5. P. 315.

faites, et auxquelles les nouvelles idées empruntent un grand nombre d'éléments pour les classer d'une manière différente. C'est par l'intermédiaire de ces éléments communs que les systèmes opposés paraissent s'éveiller [1]. » Dans la description précédente, qui a d'ailleurs le défaut d'être trop complexe et, à cause de cela, de ne pas permettre une discussion précise, on ne voit, en réalité, l'inhibition systématique jouer aucun rôle; au contraire, les effets qu'elle pourrait produire sont annihilés. On n'aperçoit, malgré ce qu'affirme M. Paulhan, dans le fait qu'il décrit que : 1° un système qui s'en assimile une partie d'un autre; 2° cette partie assimilée qui entraîne à sa suite le reste du système dont jusqu'à présent elle faisait partie.

M. Paulhan n'établit pas non plus avec clarté comment « les lois de ressemblance et de contiguïté ne sont que des formes particulières de l'association systématique [2] ». Ce que son raisonnement tend plutôt à prouver, c'est que la systématisation est un facteur avec lequel elles doivent compter. Ainsi il essaie d'établir que, parmi tous les états de conscience qui à un moment donné pourraient se produire conformément à la loi d'association par ressemblance ou à celle d'association par contiguïté, ceux-là seuls se produisent réellement qui peuvent s'harmoniser avec les impressions qui au même moment sont dominantes. Mais n'admettrait-il pas que la réciproque est également vraie, c'est-à-dire par conséquent que la systématisation ou la finalité dont il parle *se coordonne* aux lois de contiguïté et de ressemblance et non pas se les subordonne ?

William James distingue trois, peut-être quatre modes d'association, et essaie finalement de réduire trois de ces modes à un seul : ce sont l'*association par contiguïté*, l'*association ordinaire ou mixte*, l'*association par similarité* et l'*association dans la pensée volontaire* : c'est de cette dernière que nous ne pouvons savoir au juste s'il en fait une quatrième forme distincte ou non. Cependant d'une part il dit, en parlant des trois premières formes, « the three kinds of association », ce qui semble prouver qu'il n'en reconnaît pas d'autres principales; et, d'autre part, il déclare que les effets de la volonté sont simplement de renforcer certains éléments, de choisir parmi ceux « que le mécanisme associatif a déjà introduits ou tend à introduire [3] ». Par conséquent nous inclinons à croire que son intention est de n'admettre que trois modes relativement fondamentaux de l'association.

Nous avons déjà vu comment il formule la loi de l'association par

1. P. 391.
2. P. 450.
3. *Principles of Psychology*, vol. I, p. 594.

contiguïté. Cette loi, ajoute-t-il, « exprime simplement un phénomène d'*habitude* mentale; la façon la plus naturelle d'en rendre compte est de la concevoir comme un résultat des lois de l'habitude dans le système nerveux; en d'autres termes, c'est de l'attribuer à une cause physiologique [1] ».

L'association ordinaire ou mixte s'explique partie par les effets de la contiguïté, partie par ceux de l'intérêt. « Jamais quand revit une expérience passée les détails de notre pensée n'ont tous la même action pour déterminer ce que la pensée suivante sera. Toujours quelque élément l'emporte sur le reste. » La reproduction cesse donc d'être « impartiale ». « En termes subjectifs nous pouvons dire que les éléments qui l'emportent sont ceux qui font le plus appel à notre *intérêt* [2]. »

Voici maintenant comment William James conçoit le mécanisme de l'association par similarité et rattache celle-ci aux formes précédentes : Supposons, dit-il, que cette action sélective de l'attention intéressée qui, déjà lors de l'association ordinaire, convertit la rédintégration impartiale en association partiale « se raffine encore davantage et accentue une portion de la pensée qui passe assez petite pour être l'image non plus d'une chose concrète, mais seulement d'une qualité ou propriété abstraite. Supposons en outre que la portion ainsi accentuée persiste dans la conscience (ou, en termes cérébraux, que son processus cérébral se continue) après que les autres parties de la pensée se sont effacées. *Cette petite portion survivante s'entourera alors elle-même de ses propres associés* d'après la manière que nous avons déjà vue, et la relation entre l'objet de la nouvelle pensée et celui de la pensée évanouie sera une *relation de similarité*. Les deux pensées formeront un exemple de ce qu'on appelle association par similarité [3]. »

William James, comme nous l'avons déjà indiqué, cherche à réduire les trois modes de l'association dont il vient d'être question à un seul, à l'association par contiguïté : « Il n'y a pas, dit-il, d'autre loi causale élémentaire de l'association que la loi de l'habitude nerveuse [4]. » Tout ce qui distingue les trois modes d'association consi-

1. *Principles*, vol. I, p. 561.
2. *Principles*, vol. I, p. 571.
3. *Principles*, vol. I, p. 578. — On peut rapprocher ces idées de celles de Taine : « Ce qui suscite à tel moment telle image plutôt que telle autre, dit Taine, c'est un commencement de résurrection, et cette résurrection a commencé tantôt par *similitude* parce que l'image ou la sensation antérieure contenait une portion de l'image ressuscitante, tantôt par *contiguïté* parce que la terminaison de l'image antérieure se confondait avec le commencement de l'image ressuscitante. » (*De l'Intelligence*, liv. II, ch. II.)
4. *Principles*, vol. I, p. 566.

dérés, c'est l'étendue différente de la région nerveuse supportant la pensée actuelle qui agit pour faire apparaître la pensée prochaine. Dans tous les cas les détails constituant l'objet prochain s'éveillent parce qu'il y a eu antérieurement continuité d'excitation entre leurs régions nerveuses et celles de l'objet actuel ou de sa partie active [1].

III

Nous reviendrons tout à l'heure sur la question des modes de l'association. Auparavant notons encore ce qu'ont dit les associationistes sur les différents facteurs qui interviennent pour développer la *force*, la *solidité* des associations.

Ici nous avons le bonheur de trouver une explication, assez vague il est vrai, du sens du mot *force* appliqué aux associations. Suivant James Mill, une association est plus forte qu'une autre : 1° quand elle est plus permanente ; 2° quand elle s'accomplit « with more certainty » ; 3° quand elle s'accomplit avec plus de facilité. Quant aux causes de cette force, elles se ramènent pour le même psychologue à deux, la *vivacité des sensations* associées et la *fréquence* de l'association. Il ajoute que quand par une longue répétition l'association de deux idées est devenue très forte, elles en peuvent venir à ne plus se distinguer [2].

Bain est celui qui énumère avec le plus de détails tous ces facteurs de la force des associations. Nous trouvons ainsi cités par lui, outre les deux dont il vient déjà d'être question : la *durée* ; — la *concentration* de l'esprit ou l'absence de distraction : cette concentration est un acte volontaire provoqué par les *plaisirs* et les *peines* tant présents que futurs [3] ; ajoutons que c'est à cette concentration, dont les causes sont émotionnelles, qu'il réduit l'intensité ; il distingue celle-ci de la *netteté* ou *clarté* qui agit aussi pour implanter plus profondément l'impression ; — les *aptitudes individuelles* plus ou moins grandes à associer les idées ; — l'*état de santé* ; — la *nutrition du cerveau* ; — les *domaines sensoriels* considérés : ainsi, à propos de

1. *Principles*, vol. I, p. 581.
2. M. Binet, dans sa *Psychologie du raisonnement*, formule lui-même avec netteté une « loi de fusion », mais seulement à propos de l'action de la ressemblance sur les phénomènes de l'esprit. Voici l'énoncé de cette loi : « Lorsque deux états de conscience semblables se présentent à notre esprit simultanément ou dans une succession immédiate, ils se fondent ensemble et ne forment qu'un seul état » (p. 96). Ce phénomène de la fusion est très connu des psychologues allemands. Voir aussi Bain, *Les Sens et l'Intelligence*, p. 363.
3. *Les Sens et l'Intelligence*, p. 251.

l'association par ressemblance il dit que « l'acuité naturelle du goût, telle qu'elle se montre dans la finesse de la discrimination, doit se manifester aussi dans une plus grande promptitude à reconnaître une impression faible [1] »; il fait remarquer encore qu'« une impression nouvelle ravive bien plus facilement une *image familière* qu'une qui ne l'est pas [2] »; il cite encore comme un facteur additionnel dont il faut tenir compte, quand il s'agit d'associations par ressemblance, une *aptitude médiocre à saisir les différences*; il parle en diverses occasions des *influences émotionnelles* et *volitionnelles* : « Un tempérament joyeux a des souvenirs gais [3], etc. »; il insiste assez longuement sur l'influence de la volition : selon lui, elle n'intervient qu'indirectement, parce qu'il admet qu'elle n'existe « qu'en relation avec les organes actifs, c'est-à-dire avec le système musculaire »; il signale aussi nettement, quoique plus brièvement, que ceux qui comme Wundt et Paulhan ont reproché aux associationistes de n'avoir pas tenu compte des phénomènes de choix intellectuel, le fait d'*associations préférées, choisies*, et essaie même de l'expliquer en citant comme causes possibles de cette préférence la force plus grande qu'une association peut avoir acquise par la *répétition*, par la forte *impulsion de l'esprit vers une direction par une perception* (ainsi Bain se suppose regarder une montagne et dit : « Si je vois la montagne attenante, je peux m'engager dans l'association qui me fait parcourir toute la chaîne »), par des *occupations antérieures* qui font éveiller ce qui se rapporte à elles parmi les idées possibles, par des *occupations habituelles spéciales*, telles que la culture d'une science spéciale.

Aucun des autres associationistes ne nous semble avoir rien ajouté d'essentiel à ce qui précède. Taine insiste cependant sur quelques points que Bain a omis de considérer ou n'a qu'effleurés : ce sont notamment le *désaccord* qui peut exister entre une idée et d'autres idées, des sensations, des jugements, et la *proximité, dans le passé ou l'avenir, d'une sensation*; le désaccord signalé constitue une condition défavorable à l'éveil de l'idée, tandis que la proximité d'une sensation favorise cet éveil. « Quand je songe à une personne que je connais, dit Taine à propos du désaccord entre une idée et d'autres phénomènes mentals, ma mémoire oscille entre vingt expressions différentes, le sourire, le sérieux, le chagrin, le visage penché d'un côté ou d'un autre; ces différentes expressions se font obstacle; mon souvenir est bien plus net, lorsque je n'en ai vu qu'une

1. *Les Sens et l'Intelligence*, p. 365.
2. *Id.*, p. 364.
3. *Id.*, p. 445.

pendant une minute, lorsque, par exemple, j'ai regardé une photographie ou un tableau [1]. » Au sujet de l'influence de la proximité d'une sensation il cite, entre autres exemples, le fait qu'un son continue d'être entendu après qu'il a cessé, qu'on ressent d'avance un chatouillement dont on est menacé, etc. [2]. Remarquons encore que Taine, en parlant du désaccord qui peut exister entre une idée et d'autres phénomènes mentals, fait mention, sans paraître apercevoir l'importance de ce nouveau facteur, du *nombre*.

En somme les facteurs cités dans ce qui précède sont les suivants : vivacité des sensations, fréquence de l'association, concentration de l'esprit, plaisir et peine, netteté, aptitudes individuelles, état de santé, nutrition du cerveau en particulier, sens spéciaux, familiarité de certaines images, aptitude médiocre à saisir les différences, émotions, volitions, choix d'une série entre plusieurs, lui-même déterminé par des répétitions ou des perceptions ou des occupations antérieures ou des occupations habituelles spéciales, désaccord entre une idée et d'autres phénomènes, proximité d'une sensation dans le passé ou l'avenir, nombre.

Tous ces facteurs se réduisent facilement à un plus petit nombre. D'abord quelques-uns peuvent être éliminés soit comme n'intéressant pas directement la théorie de l'association des idées, soit comme faisant double emploi : ainsi la netteté, si on entend par là comme Bain ce qui fait différer, par exemple, un objet nettement dessiné d'un autre dont les contours sont effacés ou obscurs, appartient, suivant les expressions de Bain lui-même, à « la propriété discriminative », plutôt qu'à la fonction associative de l'intelligence ; son action se rattache à celle du désaccord ou de la différence entre les idées : autrement dit, la netteté, comme la différence en général, si d'une part elle favorise la perception d'une idée, d'autre part est un obstacle à l'association de cette idée avec d'autres.

Nous pouvons éliminer ensuite les conditions physiologiques telles que l'état de santé générale, l'état du cerveau, attendu qu'elles font double emploi avec les conditions psychologiques énumérées et sont en outre plus difficiles à déterminer que ces dernières : par exemple, je constate assez facilement que mon attention faiblit à certains moments et je suppose que cela tient à ce que mon cerveau s'anémie sous l'influence de la digestion ou de quelque autre cause physiologique, mais je suis pourtant plus sûr de l'affaiblissement de mon

1. *De l'Intelligence*, liv. II, ch. II, p. 148.
2. *Id.*, liv. II, ch. I, p. 85. — Un fait intéressant, signalé encore par Taine, mais qui ne se rattache guère à une théorie de l'association, c'est celui-ci, qu'*une image émerge lorsqu'elle a déjà commencé à émerger* (liv. II, ch. II, p. 141).

attention que des phénomènes physiologiques en question. Nous éliminerons encore les émotions, attendu qu'elles ne sont pas, telles que les conçoivent ceux dont nous avons exposé les idées, des phénomènes simples et que leur influence se rattache partie à celle de l'attention ou concentration d'esprit, partie à celle du plaisir et de la douleur, partie à celle de la vivacité des sensations qui les accompagnent. La concentration de l'esprit étant, de l'aveu même de Bain, un acte volontaire, il n'y a pas lieu non plus de la maintenir comme facteur spécial. Certains autres facteurs, comme la familiarité d'une idée, l'habitude d'une occupation se réduisent enfin avec la plus grande facilité à la répétition. Il nous reste donc, sauf essai de réduction plus complète [1], comme influences agissant sur la force de l'association, la vivacité des sensations, la fréquence, la durée, le plaisir et la douleur, les aptitudes individuelles générales, les aptitudes spéciales de chaque sens, la volition, la proximité d'une sensation dans le passé ou l'avenir, la différence entre les sensations, le nombre. Nous pouvons présenter les résultats précédents un peu plus méthodiquement en disant que la psychologie contemporaine tend à admettre que les associations d'idées acquièrent de la force quand les sensations primitivement associées et qui ensuite deviennent les idées ont été vives, peu différentes entre elles, peu nombreuses, peu éloignées dans le temps, quand les associations de ces mêmes sensations ont duré longtemps, se sont fréquemment produites, ont été accompagnées de plaisir ou de douleur, ont été voulues; et que, dans les cas contraires, les associations d'idées sont faibles.

On voit que les facteurs ou conditions de l'association des idées tendent à englober les modes, à l'étude desquels nous revenons maintenant.

IV

Comme un des buts que nous nous proposons est d'arriver à une distinction précise et à une coordination méthodique des divers phénomènes relatifs à l'association, nous allons brièvement indiquer les fautes qu'ont commises à cet égard dans leurs théories des modes de l'association les psychologues que nous avons antérieurement cités. En général nous ne répéterons pas celles de nos critiques qui porteront contre plusieurs d'entre eux à la fois.

La formule de James Mill relative à la similitude d'ordre qu'il déclare exister entre les idées et les sensations dont elles sont les

1. Voir plus loin.

copies a besoin d'être précisée : les mots *dont elles sont les copies* sont en effet trop métaphoriques. James Mill veut dire par là que les idées et sensations considérées doivent être *semblables en qualité*, qu'il doit s'agir, par exemple, des sensations AB et des idées AB. Nous pouvons donc remplacer la formule de James Mill par celle-ci : Nos idées et nos sensations, quand elles sont semblables en qualité, le sont aussi en ordre.

James Mill fait en outre mention de deux ordres, l'ordre synchrone et l'ordre successif. Après avoir noté d'abord que l' « ordre synchrone », c'est-à-dire la simultanéité, n'est pas le moins du monde un ordre; qu'ordre suppose, s'il s'agit d'ordre dans le temps, avant et après, c'est-à-dire exclut simultanéité, nous pouvons ensuite faire remarquer que la succession que James Mill considère est la succession immédiate, c'est-à-dire une succession qui se rapproche beaucoup du synchronisme. Nous pouvons donc sans difficulté affirmer qu'il n'envisage pas l'ordre des idées ou des sensations en général, que, par exemple, il ne s'est jamais préoccupé d'une idée ou d'une sensation occupant par rapport à une autre le millième rang dans le temps; il considère un ordre très restreint, la place occupée par un petit nombre d'idées ou de sensations dans cette portion de temps que nous pouvons appeler un instant; par conséquent James Mill, sans le dire expressément, envisage aussi les idées et les sensations au point de vue de leur *similitude de durée* : les idées et les sensations qu'il considère ont la même durée d'un instant. Mais d'autre part ces idées comparées entre elles (et il en est de même des sensations) se ressemblent quant à la position dans le temps, puisque réunies elles durent un instant, c'est-à-dire existent au même instant; donc, toujours sans le dire expressément et probablement sans le remarquer, James Mill a considéré encore la *similitude de position dans le temps* que peuvent présenter soit des idées, soit des sensations. Cette remarque évidemment s'applique à d'autres théories que la sienne : car chez tous les psychologues associationistes revient la notion de contiguïté, c'est-à-dire de simultanéité ou de succession immédiate, c'est-à-dire d'unité de durée. Ainsi donc la formule précitée de James Mill pourrait encore être modifiée ainsi : Les idées naissent semblables aux sensations en qualité et en ordre, et si on considère un groupe de sensations qui a duré un instant, le groupe d'idées semblables en qualité et en ordre ressemblera encore au groupe de sensations en ce qu'il durera un instant. Et nous resterons, croyons-nous, fidèles à la pensée de James Mill en disant plus simplement et plus généralement : Les idées naissent semblables aux sensations en qualité, en ordre, en durée.

Approfondissons encore la théorie de ce psychologue : ce ne sera pas travail perdu, attendu que nous retrouverons chez les autres représentants de l'associationisme des idées semblables aux siennes et que nous pourrons alors nous dispenser de refaire pour eux ce travail d'analyse que nous aurons déjà fait pour lui.

Or, jusqu'à présent il n'a été question dans sa théorie que d'idées et de sensations considérées en groupe. Quels sont maintenant au sein de chaque groupe les rapports de chaque idée ou de chaque sensation avec celles qui se trouvent être données en même temps qu'elle? James Mill ne se pose pas cette question et par conséquent n'y fait pas de réponse directe. Néanmoins nous croyons traduire fidèlement la pensée peu consciente qu'il avait à ce sujet en disant d'abord que pour lui, dans ces groupes d'un petit nombre d'idées ou de sensations qu'il considérait, toutes les idées ou sensations avaient à peu près *la même intensité* : d'où il suit que leur ordre n'était pas un ordre d'intensités : et en effet les expressions dont il se sert, ordre synchrone, ordre successif, montrent clairement qu'il a considéré dans les idées et les sensations simplement l'ordre de temps ; en second lieu nous dirons que ces idées ou ces sensations, contiguës dans le temps, ayant une durée totale d'un instant, étaient entre elles, ainsi que nous l'avons fait remarquer plus haut, semblables quant au temps, à peu près comme A, B, C, dans ce groupe ABC, sont semblables quant à l'espace, c'est-à-dire quant à la position dans l'espace.

Nous laisserons maintenant de côté ce que James Mill dit de la ressemblance et du contraste : nous retrouverons en effet ces phénomènes étudiés avec plus de soin chez d'autres associationistes.

La réduction tentée par Spencer et par Mervoyer de la contiguïté à la ressemblance doit être évidemment considérée comme une simple réduction partielle : il est très logique de dire que des objets contigus sont des objets qui se ressemblent quant au temps ou quant à l'espace, mais en disant cela, on affirme simplement que dans la contiguïté, par exemple dans la contiguïté quant à l'espace, il y a deux éléments, la ressemblance et l'espace : or l'espace ne se réduit en aucune façon à la ressemblance. Bref, on peut réduire la contiguïté à la ressemblance comme on réduit l'attraction terrestre à l'attraction en général : de même que dans cette dernière opération, la terre elle-même ne se trouve pas réduite, de même, dans le cas de la réduction de la contiguïté, tout ce qu'on fait c'est d'établir que ressemblance est un terme plus général que contiguïté, ce qui la distingue de la ressemblance en général reste non réduit. Nous conclurons donc simplement que Spencer et Mervoyer ont avantageuse-

ment remplacé le terme contiguïté par une expression qui montre mieux le rapport de la contiguïté avec d'autres phénomènes et permet en conséquence d'arriver plus aisément que cela n'eût été possible autrement à une loi générale; bref, nous préférerons, en nous guidant sur leurs analyses, les expressions *similitude de temps* et *similitude d'espace* au mot *contiguité*. Nous pouvons d'ailleurs remarquer qu'il s'agit ici de la similitude que présentent entre elles par exemple les idées « associées » d'un groupe et non pas d'une similitude existant entre deux groupes, l'un de sensations, l'autre d'idées.

Quant à la réduction dernière tentée par Spencer de la ressemblance à la différence, elle nous paraît complètement manquée. Il a simplement montré que la ressemblance ne va pas sans différence, que l'on peut toujours apercevoir, si on dirige de ce côté son attention, quelque différence entre deux phénomènes qualifiés de semblables; mais il serait aussi aisé de prouver la réciproque, c'est-à-dire que la différence ne va jamais sans ressemblance. Deux sons émis par moi, si différents qu'ils puissent être, se ressemblent en ce qu'ils sont émis par moi, en ce qu'ils sont miens, en ce qu'ils ont le même timbre; de même un son de ma voix, un mouvement de ma main, quoique plus différents encore, restent cependant également miens, c'est-à-dire gardent quelque ressemblance; et ainsi pour deux phénomènes quelconques.

A Bain adressons d'abord cette critique, c'est que sa division des associations est illogique; elle contredit ce principe qu'on doit diviser ou classer d'après un seul point de vue ou que ce qui est placé dans un groupe ne doit pas pouvoir se retrouver dans un autre groupe coordonné au premier. Bain classe les associations comme ce vieux soldat divisait ses blessures en disant qu'il avait été blessé une fois à la jambe et l'autre fois à Marengo. En effet contiguïté n'exclut pas ressemblance; au contraire, d'après ce qu'on vient de voir, il est aisé de définir la contiguïté telle que la conçoit Bain la ressemblance quant au temps; ce qui s'oppose à ressemblance c'est différence et non pas contiguïté, et ce qui s'oppose à contiguïté c'est écartement, éloignement.

Ceci posé il serait facile de coordonner les deux lois fondamentales distinguées par Bain, en se plaçant au point de vue de la composition interne des groupes d'idées coexistantes; en effet, il est aisé de voir que, dans le cas de l'association qu'il appelle association par ressemblance, les idées associées sont semblables en qualité; dès lors, on est conduit logiquement à coordonner à cette coexistence d'idées semblables en qualité la coexistence d'idées différentes en qualité; qu'on essaie du reste de faire l'application de la division que nous

indiquons ici à la théorie de Bain et on verra qu'elle se fait sans la moindre difficulté : tous ou presque tous les cas d'association par contiguïté que cite Bain sont des cas d'association d'idées qualitativement différentes. Si ce psychologue n'a pas aperçu la division que nous venons d'indiquer, nous ne trouvons à ce fait d'autre explication qu'une forte préoccupation dirigée d'un autre côté ou un manque d'aptitudes logiques. L'opposition de l'autre et du même, du semblable et du différent est en effet presque une opposition populaire. Nous croyons donc pouvoir affirmer sans hésiter que la théorie de Bain, logiquement conçue, aboutit, en ce qui concerne la composition interne des associations d'idées, à distinguer le cas de la coexistence d'idées *semblables en qualité* et celui de la coexistence d'idées *différentes en qualité*. En prenant pour base la contiguïté, on aurait, chez Bain, une autre division logique des associations en associations par contiguïté et associations par éloignement ou séparation ; mais cette division ne répondrait plus aux faits considérés par Bain et en outre, ce qui tient à ce qu'association et contiguïté sont au fond en grande partie synonymes, *association* et *séparation* ou *éloignement*, dans l'expression *association par éloignement ou séparation*, se contredisent.

Nous signalerons tout d'abord chez Wundt ce grand mérite, c'est qu'il oppose beaucoup moins que les autres psychologues que nous avons considérés les idées et les sensations : c'est une des grandes originalités de sa psychologie en général qu'elle ne distingue qu'accidentellement entre les « états faibles » et les « états forts ». Wundt fait à ce sujet des déclarations formelles [1]. On ne voit donc plus chez lui, comme cela arrive encore parfois chez Bain lui-même, se battre les idées et les sensations, l'esprit et le corps [2]. Mais Wundt a le défaut, beaucoup moins développé à vrai dire chez lui que chez d'autres psychologues allemands, d'user parfois d'une terminologie trop métaphorique qui tend à faire illusion sur la valeur et l'originalité des distinctions qu'il admet. Prouvons par quelques exemples que sa terminologie est défectueuse : ainsi il se sert de l'expression *liaisons associatives* (associative Verbindungen), qui équivaut au fond à celle-ci, *associations associatives*, c'est-à-dire que l'expression *liaisons associatives* ne semble pas signifier par elle-même autre chose que *liaisons* ou *associations* tout court. Il parle d'associations simultanées et d'associations successives : or ce sont les

1. *Grundzüge der physiologischen Psychologie*, 3e Aufl., B. II, S. 2.

2. Voir, en ce qui concerne Bain, l'ouvrage de ce psychologue intitulé *l'Esprit et le Corps*. Ce titre même indique déjà que Bain en est resté au point de vue ancien et populaire de l'opposition de l'âme et du corps.

idées associées qui sont simultanées ou successives et non pas les associations elles-mêmes. Aux expressions *association par contiguïté* et *association par ressemblance* il substitue les métaphores obscures d'*association externe* et d'*association interne*; il ne semble pas qu'on gagne beaucoup au change.

Il y aurait aussi bien des critiques à faire quant au fond à la théorie développée par Wundt : ainsi sa subdivision des liaisons associatives en associations simultanées et associations successives conviendrait à peu près aussi bien, croyons-nous, aux liaisons aperceptives qu'aux liaisons associatives; par exemple, la complication des présentations se rencontrerait aussi bien dans une liaison aperceptive que dans une liaison associative. Sa théorie des associations successives nous paraît particulièrement défectueuse : ainsi sa distinction d'une association externe et d'une association interne correspond à celle que fait Bain d'une association par contiguïté et d'une association par ressemblance et par conséquent n'est pas plus logique; il nous semble, d'autre part, que seule la liaison par succession dans le temps peut se rattacher aux associations *successives*, et que les trois autres genres de liaison, savoir les liaisons par ressemblance, par contraste et par coexistence spatiale, n'ont pas plus à voir avec la notion de succession qu'avec celle de simultanéité ou ont autant à voir avec celle-ci qu'avec celle-là : comment en particulier est-il possible d'associer l'idée de coexistence spatiale à celle de succession, alors que les idées de coexistence et d'espace excluent l'une et l'autre celle de succession?

Mais laissons de côté la classification adoptée par Wundt et considérons les phénomènes nouveaux distingués par lui. Ils sont au nombre de deux : la fusion de sensations simultanées, c'est-à-dire, en remplaçant le mot fusion par une expression moins métaphorique, l'*assimilation qualitative de sensations simultanées*; et la *liaison aperceptive*.

La liaison aperceptive de Wundt se confond visiblement avec l'association systématique de Paulhan. Or excluons autant que possible de l'exposé de la théorie de ces deux psychologues relative à ce point toute métaphore, c'est-à-dire excluons les termes comme choix, finalité, harmonie, etc., il reste simplement, comme idée nouvelle, celle-ci, développée par M. Ribot dans son ouvrage sur l'attention, que l'attention tend au monoïdéisme. Il reste qu'à chaque instant il n'y a guère pour un homme qu'une seule idée très vive. Les allusions aux idées possibles et non réalisées, qui se rencontrent chez ces deux psychologues, rappellent trop la scolatisque de Leibnitz. Les idées possibles sont toujours des idées données elles-mêmes chez

quelqu'un, mais qui, entre autres caractères, possèdent celui de n'avoir pas la vivacité de ce que nous qualifions de réel. La question de l'aperception se rattache donc à la constatation de ce fait, qu'à chaque instant chacun de nous a quelque perception nette et une foule de perceptions obscures, celles-ci comprenant les perceptions possibles. On peut ensuite chercher à relier ce fait à d'autres, étudier les circonstances, les conditions de l'éveil des idées, du passage des perceptions possibles à l'état de perceptions réelles, c'est-à-dire de leur accroissement d'intensité ou de vivacité : nous pouvons affirmer à ce sujet que Wundt et Paulhan ont surtout considéré comme causes de l'aperception les tendances acquises par répétition; celui qui, par exemple, a souvent fait de la philosophie, *aperçoit* à chaque instant dans le monde ce qui se rattache à ses préoccupations philosophiques et ne fait qu'entrevoir ou même ne voit pas du tout le reste; ou encore pour employer le langage de M. Paulhan, il systématise le monde par rapport à ses occupations philosophiques ordinaires. Notons, pour terminer sur ce point, que l'action de l'association par similitude est frappante dans tous ces cas de systématisation.

L'inhibition de M. Paulhan est un phénomène que ce psychologue a le premier, croyons-nous, mis nettement en relief; nous lui reprocherons seulement de lui avoir donné ce nom obscur d'*inhibition*; il vaut mieux, à notre avis, l'appeler *action de la différence qualitative des idées*. Si la ressemblance qualitative des idées facilite, comme on l'a souvent remarqué, leur coexistence, il s'en suit logiquement et il est du reste vrai en fait que la différence qualitative des idées rend au contraire difficile leur coexistence. Remarquons d'ailleurs qu'ici nous étudions non plus l'association, mais la dissociation.

Faut-il encore, avec M. Paulhan, maintenir, malgré toutes les réductions qui en ont été tentées, la loi d'association par contraste comme une loi fondamentale? Nous ne le croyons pas. Il y a, ce nous semble, une raison majeure qui s'oppose à ce que cette loi puisse être maintenue? C'est que le contraste existe plus ou moins entre tous les phénomènes; autrement dit : tout phénomène subit quelque influence de la part du phénomène voisin : le blanc est influencé par le voisinage du noir, le bleu par le voisinage du jaune ou du rouge, un *do* par le voisinage d'un *sol*; dans ce dernier cas, il se produit un phénomène musical d'accord qui est tout à fait l'analogue de certains phénomènes de contraste entre couleurs. On pourrait objecter que le contraste est surtout sensible entre phénomènes dépendant d'un même sens; mais alors on tend à donner raison à ceux qui, sans nier les phénomènes de contraste qui du reste sont incontestables, ne

voient, dans la prétendue association par contraste, qu'une association par ressemblance, masquée par le contraste. Nous pouvons encore, en précisant, demander ceci : Quelle sensation de couleur le vert tend-il à s'associer, à faire naître par contraste? Certains répondront tout de suite : « La sensation de rouge. » Malheureusement le rouge n'est nullement la couleur complémentaire absolue du vert, bien que beaucoup de physiciens paraissent disposés à la donner comme telle; le rouge n'est complémentaire du vert que par rapport au blanc. Bref, il n'y a pas de couleurs complémentaires absolues; il y a simplement action d'un phénomène lumineux sur un autre, action qui change chaque fois que les couleurs juxtaposées changent et qui se produit tout de suite, exactement comme se produit tout de suite l'accord de quinte quand *do* et *sol* sont simultanément donnés. D'autre part quel est celui qui, vraiment, en pensant au rouge pense au vert, qui en pensant au jaune pense au bleu et réciproquement? Or, si chez personne l'idée de bleu n'éveille naturellement celle de jaune, l'idée de rouge celle de vert, il est logique d'en conclure que, si le blanc fait parfois penser au noir, cela non plus n'a rien de primitif et tient à autre chose qu'à une association par contraste.

Enfin nous ne voyons pas que William James ajoute rien d'essentiel aux théories des modes de l'association développées par ceux qui l'ont précédé. Les idées qu'il expose n'ont d'ailleurs pas toute l'importance qu'on était en droit d'attendre d'un psychologue aussi éminent. Ainsi on ne saisit pas facilement comment se peuvent concilier les deux conceptions qu'il développe de la loi d'association par contiguïté : d'abord il donne de cette loi la formule suivante : « Des objets précédemment expérimentés ensemble tendent à s'associer dans l'imagination de telle sorte que quand l'un d'entre eux se présente à la pensée il y a probabilité pour que les autres s'y présentent aussi et dans le même ordre de séquence ou de coexistence qu'antérieurement », formule qui, somme toute, rappelle beaucoup celles qu'ont données James Mill et Bain, et dans laquelle on le voit surtout considérer, à peu près comme eux, le rapport entre l'expérience présente et l'expérience passée. Ensuite il déclare que la loi d'association par contiguïté « exprime simplement un phénomène d'habitude mentale » ; or quel rapport y a-t-il entre un phénomène d'habitude et un rapport constaté entre des pensées actuelles et des expériences passées, c'est ce qu'il n'explique pas suffisamment. William James, en outre, confond visiblement, dans le dernier cas, l'association avec la force de l'association; ce qui est un phénomène d'habitude, ce qui est produit par la répétition, c'est l'accroissement de force de l'association, ce n'est pas le phénomène même de l'association. William

James commet ici la même confusion que celui qui dirait que la société humaine se réduit à un phénomène d'habitude; il faudrait au moins dire, par exemple, qu'elle se réduit à l'habitude de vivre ensemble, et remarquer que cette habitude suppose d'abord donnée une première juxtaposition des hommes et maintient simplement, rend plus facile, mais ne crée pas, cette juxtaposition.

Remarquons encore que l'association mixte dont parle le même psychologue n'est pas simplement, comme on serait logiquement conduit à le supposer, quelque chose d'intermédiaire entre l'association par contiguïté et l'association par similarité : en effet, au moins dans un passage, il fait intervenir, pour la définir, une idée étrangère à celles de contiguïté et de similarité, savoir celle d'intérêt.

Enfin son essai de réduction des trois formes par lui distinguées de l'association à l'association par contiguïté, nous paraît manqué et ne prouver qu'une chose, savoir qu'il existe une certaine parenté entre les idées de contiguïté et celles de ressemblance. En effet la contiguïté peut se définir, comme nous l'avons vu, la similitude quant au temps ou quant à l'espace. Mais la réciproque n'est pas vraie, la similitude ne peut nullement se définir par la contiguïté. Il est néanmoins vrai que souvent on a tenté de réduire la similitude à la contiguïté : c'est qu'alors on partait d'une conception matérialiste des idées, c'est-à-dire qu'on se représentait les idées comme étant toutes des phénomènes étendus, susceptibles d'être contigus les uns aux autres; cette conception matérialiste a d'ailleurs été beaucoup facilitée par l'interprétation physiologique qu'on a cherché à donner des phénomènes de l'association. Mais, en se plaçant au point de vue logique, on peut dire que celui qui tente de ramener la ressemblance à la contiguïté agit comme le physicien qui voudrait faire passer, non pas la pesanteur pour un cas particulier de la gravitation universelle, mais la gravitation universelle pour un cas particulier de la pesanteur terrestre. De plus la ressemblance dont parle William James est en réalité non pas la ressemblance en général, mais la resblance de qualité; par conséquent, son essai de réduction des modes de l'association tend à ramener la ressemblance de qualité à la ressemblance de position, c'est-à-dire, pour prendre un exemple particulier, que William James affirmerait que la ressemblance qui existe entre le vert et le jaune n'est pas autre chose que le résultat de la contiguïté ou la contiguïté même de ces deux phénomènes : or il est évident qu'elle est autre chose. Bref, qu'on se débarrasse autant que possible d'une conception matérialiste des idées, qu'on cesse pour un moment de songer à interpréter physiologiquement les phénomènes mentals, et on s'apercevra, croyons-nous, aisément qu'il est

impossible de réduire l'association par ressemblance, c'est-à-dire par ressemblance qualitative, à la contiguïté. En réalité, on a affaire ici à deux cas distincts de la ressemblance, savoir à la ressemblance quant au temps ou quant à l'espace et à la ressemblance quant à la qualité.

V

Coordonnons les résultats du paragraphe précédent. Les associationistes ont en général conçu la vie mentale comme une succession de petits groupes d'idées qui chacun à leur tour s'éveillent, c'est-à-dire deviennent très intenses et disparaissent, et ils ont fait la théorie de ces petits groupes.

Le petit groupe en général ou, comme on pourrait l'appeler, la société psychique élémentaire, a été considéré par eux sous deux rapports : 1° quant à sa constitution interne; 2° quant à ses relations externes avec d'autres petits groupes de qualité semblable.

Etudiée dans sa constitution interne, la société psychique élémentaire offre à considérer, suivant les associationistes, des phénomènes semblables en intensité, en temps, en qualité et aussi des phénomènes différents en qualité.

Envisagée dans ses relations externes, elle offre à considérer des groupes de phénomènes semblables en qualité, en ordre dans le temps, en durée (d'un instant), mais différents en temps et en intensité. Ainsi il y a ressemblance de qualité pour James Mill entre les idées associées et certaines sensations antérieures dont elles sont, comme il dit lui-même, les copies; en outre ces idées et ces sensations gardent le même ordre dans le temps. Sur la similitude de durée, il n'y a aucune théorie expresse chez les psychologues que nous avons étudiés, mais on a quelque droit de penser qu'interrogés sur ce point, ils eussent déclaré que les groupes d'idées tendent à avoir la même durée totale que les groupes de sensations qui les ont précédés et dont ils sont les copies. D'autre part les groupes d'idées et les groupes de sensations correspondantes diffèrent quant au temps, puisque les sensations sont antérieures aux idées : ils diffèrent sans doute aussi, à leur avis, en intensité, les sensations ayant été des états forts et les idées restant, même lors de leur plus grande intensité, des états faibles.

Ce n'est pas tout. Les associationistes ont encore découvert des relations entre les diverses propriétés qu'ils ont considérées dans les idées ou les sensations. Ainsi la société psychique élémentaire

est fréquemment composée d'éléments semblables à la fois en qualité, en temps et en intensité. En effet la loi de l'association par ressemblance peut se formuler ainsi : Les idées semblables en qualité s'éveillent, c'est-à-dire sont intenses, en même temps. On remarquera en outre que les associationistes subordonnent dans ce cas le temps et l'intensité à la qualité : ils estiment que c'est parce que les idées sont semblables en qualité qu'elles sont en outre semblables en temps et en intensité. Ils ont en général moins nettement remarqué le phénomène contraire, quoique cependant certains tels que Bain et surtout M. Paulhan l'aient bien aperçu, savoir que les idées différentes en qualité tendent à l'être également en temps et en intensité, autrement dit, ne s'éveillent pas facilement en même temps. Ce qui les a frappés à ce sujet surtout, c'est que pour rendre aisé l'éveil simultané d'idées différentes en qualité, il faut que des influences s'exercent qui n'ont pas besoin de se faire sentir lorsque les idées sont semblables en qualité ; c'est-à-dire que des idées différentes en qualité n'arrivent facilement à coexister que sous l'influence, par exemple, de la répétition de la coexistence des sensations correspondantes.

Quant aux relations externes de la société psychique, la formule de la loi de contiguïté donnée par James Mill se laisse facilement remplacer, comme nous l'avons vu, par celle-ci : Les idées et les sensations semblables en qualité sont aussi semblables en ordre dans le temps. A leur tour les formules de Bain et de William James combinées donnent, par exemple : Certaines idées ressemblent à certaines sensations par la simultanéité de leur éveil, par leur qualité et par leur ordre dans le temps.

VI

Rapprochons maintenant les facteurs de la force de l'association et les modes de l'association.

Nous savons que quand les sensations primitives associées ont été intenses, l'association des idées devient elle-même forte : autrement dit, il y a ce rapport externe entre la société psychique élémentaire et les sensations primitives que quand celles-ci croissent en intensité, la première croît en cohésion. Ce qui nous embarrasse pour donner une formule plus précise, c'est l'insuffisance de la définition que James Mill a donnée de la force de l'association et dont nous nous sommes contentés jusqu'à présent. Que veulent dire au juste ces trois expressions *plus permanentes*, *plus certaines*, *plus faciles* appli-

quées à faire comprendre ce que sont des associations plus fortes?

Le plus ou moins de permanence n'est pas une propriété simple des choses; il semble bien, au contraire, que le plus ou moins de permanence, chez James Mill, veuille simplement dire le plus ou moins de fréquence, c'est-à-dire le nombre plus ou moins grand de cas semblables; si nous adoptons cette interprétation, nous dirons qu'une association est forte quand elle comporte un grand nombre de cas semblables; nous pouvons ajouter qu'il s'agit ici de cas semblables en qualité. On peut comparer cette formule à la suivante qui la fera tout de suite comprendre : Un individu est fort quand il fait partie d'une société nombreuse. Le sens des mots *certitude* et *facilité* dont James Mill se sert encore pour expliquer ce qu'est la force d'une association est bien plus difficile à définir que celui du mot *permanence*. Il nous semble que la certitude et la facilité dont il est ici question se constatent soit de la même façon que la permanence, soit de l'une des deux autres manières suivantes : par la rapidité de l'éveil simultané du groupe considéré, autrement dit, par le peu de temps qu'il met à passer de l'état subconscient à l'état conscient, par le peu d'attention requis pour cet éveil ou au contraire par l'effort d'attention que requerrait la tentative de détruire la société psychique en question : en d'autres termes, ABCD forment chez moi une association ou une société forte, parce qu'ils mettent peu de temps à s'éveiller ensemble, parce que leur ressemblance de temps est très grande, et d'autre part parce que, même distrait, j'écris sans erreur ABCD, tandis qu'il me faut m'appliquer pour écrire XMBL. Donc, au sens de James Mill, une association est forte quand, envisagée dans ses relations externes, elle fait partie d'un grand nombre de cas semblables en qualité, et quand, par rapport à sa composition intérieure, ses éléments sont très semblables quant au temps et présentent cette similitude (coexistent) sans effort. Si nous voulons encore nous servir d'une comparaison prise dans la société humaine, nous dirons par exemple qu'il en est de la société psychique élémentaire comme d'une famille, qui est d'autant plus forte que, considérée dans ses relations externes, elle ressemble à un plus grand nombre de familles, et que, considérée dans sa constitution interne, elle est moins dispersée, plus concentrée autour d'un même foyer, et qu'il faut moins d'effort à ses membres pour se maintenir ainsi réunis.

Ceci posé, revenons aux conditions de la force de l'association. Nous constatons en effet que l'intensité de sensations associées est en rapport avec la fréquence des associations d'idées correspondantes, avec le degré de simultanéité de ces idées et la quantité d'effort nécessaire pour le produire : ainsi je n'ai vu qu'en deux

circonstances, une première fois étant à bord d'un navire, une seconde fois en en cherchant le sens dans un dictionnaire, le mot anglais *buoy*, et cependant il m'est revenu plus fréquemment à l'esprit depuis cette occasion que beaucoup d'autres mots anglais, parce qu'il m'avait frappé, et, d'autre part, je le lis avec aussi peu d'efforts, aussi vite que tel autre mot anglais que j'ai vu beaucoup plus fréquemment, par exemple que le mot *tree*; j'observe les mêmes phénomènes pour le mot allemand *Bo* auquel évidemment je pense sous l'influence de la ressemblance qu'il présente avec *buoy*. On remarquerait de même sans difficulté l'influence exercée sur la fréquence des associations d'idées par la durée des associations de sensations, par la ressemblance ou la différence qualitatives que présentent l'un par rapport à l'autre les phénomènes associés, par la volition, etc. Insistons seulement sur la considération de l'influence exercée par la répétition et par la volonté. Si nous disons, par exemple, en partant de l'explication que nous avons donnée du sens de l'expression *force de l'association* que la répétition accroît la fréquence des associations, cela signifie simplement que la fréquence dans l'avenir dépend de la fréquence dans le passé; or, c'est là encore un fait incontestable : plus on a étudié un sujet dans le passé, plus on y pensera dans l'avenir. Quant à la volonté, si nous nous rangeons à la théorie qui paraît la plus vraisemblable, savoir qu'elle est un ensemble de sensations, suivant certains de sensations musculaires [1], on peut dire que les autres sensations sont si bien adaptées à des phénomènes musculaires et par conséquent à des sensations musculaires, qu'il est très difficile de distinguer dans le tout ce qui revient aux sensations musculaires et ce qui revient aux autres qui leur sont associées. En conséquence, tout ce qu'on peut énoncer d'intéressant concernant l'action de la volonté, se rattache plutôt à l'action de la durée et de l'intensité des sensations, par exemple, qu'à celle de la volonté proprement dite; ainsi, dans la fixation visuelle prolongée d'une couleur, ce qu'il y a à considérer, c'est plutôt la durée et l'intensité de la sensation de la couleur que le phénomène volontaire de la fixation elle-même; ou, mieux encore, il faut, à moins qu'on ne veuille entreprendre une analyse extrêmement difficile et sans chances d'aboutir, confondre la fixation avec le phénomène fixé. Bref, en parlant de l'influence de la volonté, on ne dit généralement rien qu'on n'ait déjà dit, si l'on a parlé de l'influence de l'intensité et de la durée.

1. Voir à ce sujet la remarquable étude de Münsterberg, intitulée : die Willenshandlung (analysée dans la *Revue philosophique* d'octobre 1888).

VII

Nous avons passé en revue, en nous préoccupant surtout d'éclaircir, de rendre conscient ce qui chez ceux que nous avons considérés est resté obscur, subconscient, les principales questions que l'étude de l'association des idées a conduit les psychologues contemporains à aborder. Nous allons maintenant signaler les défauts et les lacunes graves que nous croyons avoir remarqués dans les théories associationistes contemporaines et tenter d'arriver à une systématisation définitive des phénomènes relatifs à l'association des idées.

Nous noterons d'abord que l'idéalisme et le subjectivisme, dont la philosophie moderne a tant de peine à se débarrasser, ont fortement marqué leur trace dans la plupart de ces théories. Ils se révèlent nettement aux faits suivants : d'abord les psychologues que nous avons considérés ont traité en général de l'association des *idées* et non de celle des sensations ou des perceptions ou des objets; nous ne faisons guère exception que pour Wundt, car William James n'a parlé des associations d'objets que pour faire comprendre l'association des idées, et seule cette dernière est l'objet de son attention particulière. Ensuite ces psychologues ne parlent généralement que de similitudes quant au temps; ils ne disent rien des similitudes quant à l'espace; or, rappelons-nous que, suivant la théorie kantienne, l'espace est la forme des phénomènes objectifs; ainsi, on ne voit presque jamais apparaître dans leurs théories les mots contiguïté spatiale, juxtaposition, superposition, et même nous ne nous souvenons pas d'y avoir rencontré une seule fois le dernier, tandis qu'on y trouve fréquemment les mots coexistence, succession, simultanéité. De même ils ont parlé de quantités intensives, d'intensités, mais jamais ou rarement de quantités extensives, c'est-à-dire objectives. Puis ils ont fait intervenir, comme Wundt, comme Paulhan, des aperceptions, des systématisations dirigées par le moi, par des tendances subjectives, jamais ils n'ont parlé de systématisations objectives; il s'en produit cependant tout aussi bien que de subjectives : ainsi je vois une maison dans la ville de Rennes, dans une rue déterminée de cette ville, je vois une porte à la maison que j'habite, et cette ville, cette rue, cette maison, bref ces *objets* m'aident, aussi bien que des tendances subjectives, relatives à mon moi, à apercevoir rapidement la maison, la porte en question.

Ces psychologues en outre admettent généralement entre les sensations et les idées des différences beaucoup plus grandes que celles

qu'on peut constater réellement. C'est cependant parmi eux que l'on trouve d'ordinaire des partisans de cette autre théorie que les idées sont des états faibles, les sensations des états forts, c'est-à-dire que la différence la plus considérable qui existe entre les idées et les sensations est une différence, non de qualité, mais d'intensité. Nous n'affirmons nullement qu'entre les états forts et les états faibles il n'y ait qu'une différence d'intensité; mais d'une part, nous constatons que la théorie des états forts et des états faibles a été défendue souvent par les mêmes psychologues qui se sont beaucoup occupés d'étudier l'association des idées, et, d'autre part, il paraît bien établi aujourd'hui que, même y eût-il non seulement une différence d'intensité, mais encore une différence de qualité entre ce que nous appelons idées et ce que nous appelons sensations, cependant il existe aussi, à tous les points de vue, entre ces idées et ces sensations une ressemblance assez grande pour qu'il soit probable que les lois qui s'appliquent aux idées s'appliquent aussi dans une grande mesure aux sensations et réciproquement. Et en effet, n'affirme-t-on pas dans certaines théories associationistes que l'ordre des idées est ou tend à être le même que celui des sensations, c'est-à-dire que les idées, sous le rapport de leur ordre, ressemblent aux sensations?

Un des plus grands inconvénients de l'opposition qu'on établit entre les sensations et les idées, c'est qu'elle masque l'union réelle, continuelle des unes et des autres et tend à nous faire croire que notre esprit tantôt a des sensations, tantôt a des idées, tandis qu'en réalité il a à chaque moment des états à tous les degrés d'intensité et notamment des sensations et des idées. Cette opposition entre les sensations et les idées, entre les états forts et les états faibles, quoiqu'elle ait une certaine justesse, rappelle cependant trop l'ancienne théorie de la distinction entre le corps et l'esprit, théorie populaire plutôt que scientifique. Celui qui s'applique à observer ce qui se passe véritablement constate ceci : c'est qu'à chaque instant il perçoit et pense en même temps, que pensées et sensations se mêlent si étroitement qu'il serait bien embarrassé de déterminer où commencent les unes et où finissent les autres : ainsi, pendant que j'écris ceci, j'ai, en même temps que des idées, des perceptions qui me viennent du papier sur lequel j'écris, des signes que je trace, du sol sur lequel mes pieds portent, de la chaise sur laquelle je suis assis, j'entends divers bruits, etc.; et quel est celui qui oserait affirmer qu'il soit capable de faire de tout cela deux parts bien distinctes, l'une comprenant ce qu'il appellerait les sensations ou les états forts, l'autre ce qu'il appellerait les idées ou les états faibles? Celui qui voudra plutôt s'appliquer à constater la confusion constante de tous

ces phénomènes qu'on a sans raison bien sérieuse et grossièrement distingués en sensations et idées pourra remarquer une foule d'illusions, desquelles il résulte encore qu'il est impossible de maintenir une distinction rigoureuse, scientifique, entre l'esprit et le corps, entre les idées et les sensations : ainsi j'entends un jour derrière moi et à droite un coup de fouet et vois à ma droite apparaître une étincelle; une autre fois je lis sur une affiche **liqueur** au lieu de **loueur**; sur ma pendule, dans la demi-obscurité du matin, je lis un jour 7 h. 10, alors qu'elle marquait en réalité 7 h. 25; fréquemment j'éprouve l'illusion suivante : alors même que, par exemple, je sais fort bien qu'il est 6 h. 3/4, que mon attente de 7 heures n'a par conséquent rien de scientifique, cependant, après avoir perçu à une horloge de la ville que j'habite les sons qui indiquent les quarts, j'entends également 1, 2, 3 des sons plus graves indiquant les heures et même souvent davantage, surtout si je crois fermement qu'il est 7 heures. Probablement celui qui s'exercerait à noter des illusions de ce genre en constaterait une infinité. Ajoutons encore que non seulement il est impossible de distinguer rigoureusement les sensations et les idées, mais qu'il y a bien plus de deux degrés d'intensité possibles dans les phénomènes que nous connaissons et que par conséquent la simple division des intensités en fortes et faibles serait dans tous les cas très grossière. Même si l'on se borne à considérer les sensations, il est facile d'y distinguer beaucoup plus de deux degrés d'intensité : c'est ainsi que les musiciens en distinguent théoriquement cinq (et on pourrait aisément en distinguer davantage) dans les sons, savoir le pianissimo, le piano, le mezzo-forte, le forte et le fortissimo.

Une autre distinction qui n'a rien de scientifique et que cependant la plupart des associationistes ont admise sans discussion, c'est la distinction entre les idées, les sensations et les objets. Puisque nous venons déjà d'établir qu'il n'y a pas de différence essentielle entre les idées et les sensations, considérons simplement par exemple les idées et les objets. La ressemblance entre les idées d'objets et les objets est si frappante qu'elle est aperçue du vulgaire lui-même et qu'il dit sans hésiter aussi bien *je me souviens d'avoir aperçu* LA MAISON que LA MAISON *est loin*, c'est-à-dire que la même expression *la maison* se trouve dans ces deux phrases vulgaires dont l'une signifie quelque chose de relatif à l'objet même, tandis que l'autre exprime qu'on en a le souvenir, l'idée. L'opposition que dans un grand nombre d'ouvrages de psychologie on établit entre les idées et les objets est donc beaucoup trop grande; le monde des idées et le monde des objets ne forment pas deux mondes plus ou moins en

lutte l'un avec l'autre, les idées des arbres ressemblent beaucoup aux arbres, et l'opposition établie entre les idées et les choses dans la philosophie moderne est certainement une des graves erreurs de cette philosophie. Nous ne voulons nullement par là affirmer la vérité de l'idéalisme, qu'au contraire nous croyons une doctrine encore plus fausse que celle de l'opposition des idées et des choses, attendu qu'il vise en quelque sorte à supprimer les choses, c'est-à-dire ce qui est le plus important, le plus facile à apercevoir; nous affirmons simplement, et nous croyons qu'il est inutile de développer beaucoup cette idée, attendu qu'elle est, ce nous semble, tellement juste que ce serait perdre son temps que de vouloir longuement en démontrer la vérité à celui qui ne l'admettrait pas très vite, nous affirmons qu'idées et objets correspondants sont semblables, que si on dit sans hésiter *l'idée de la maison* aussi bien que *la maison*, c'est que l'idée de la maison et l'objet maison se ressemblent et que, bien plus, cette ressemblance est immédiatement aperçue du vulgaire. Si je pense à Notre-Dame de Paris, je *vois* et même je vois *en dehors de moi* par imagination cette cathédrale; je dis que je la vois en dehors de moi : en effet, c'est encore une erreur de beaucoup de philosophes de rattacher les idées exclusivement au sujet; les idées des objets ressemblent, à l'égard de l'extériorité elle-même, aux objets; j'aurai beau m'évertuer à voir par imagination Notre-Dame de Paris en moi, subjectivement, je la verrai toujours hors de moi. Qu'on fasse l'expérience attentivement et l'on reconnaîtra bientôt, croyons-nous, combien est fausse la théorie de la subjectivité des idées d'objets. Nous pouvons encore faire remarquer à ce sujet l'étymologie même de certains mots dont on se sert pour désigner les idées : tels sont par exemple les mots *représentations*, *Vorstellungen* : le mot *représentation* se rattache à *présenter*, qui veut dire placer devant (*præ-sentare*, *præ-esse*), offrir (*ob-ferre*) [1]; *Vorstellung* renferme de son côté comme élément *vor*, qui veut dire aussi devant; et en effet, quand je pense à un objet, il me semble le plus souvent qu'il est, non pas même n'importe où dans l'espace, mais bien devant moi, exactement comme quand je vois un objet, je le vois généralement devant moi. Les objets auxquels je pense assurément ne sont pas plus en moi que ceux que je perçois. Ces faits expliquent que l'idéologie, autant du moins qu'il s'agit de l'idéologie physique, c'est-à-dire de la science des idées d'objets ou de phénomènes objectifs, doit être plutôt considérée comme une science physique que comme une science psychologique. Et nous

1. Comparer *objet*, de *ob-jectum*.

ajouterons même que les lois de l'idéologie sont à peu près les mêmes que celles de la physique; c'est ce que nous ne pouvons nous attarder à démontrer ici; contentons-nous de dire que cela résulte de la démonstration qui vient d'être faite de la ressemblance existante entre les idées d'objets et les objets mêmes [1].

Nous reprocherons encore à beaucoup des théories associationistes d'être matérialistes, ou, pour parler plus clairement, nous reprocherons à leurs auteurs de tendre à se représenter les idées comme des objets étendus susceptibles d'être contenus les uns dans les autres, contigus spatialement les uns aux autres. L'homme est toujours porté vers le matérialisme ainsi conçu, parce qu'il se représente mieux les objets étendus que tous autres phénomènes; c'est en partie à cause de cette disposition naturelle de l'homme au matérialisme que les théories de Démocrite sur la connaissance, que les théories géométrico-mécanistes de Descartes qui diffèrent si peu des théories de Démocrite ont eu dans l'histoire de la philosophie et des sciences tant de succès. Sans cette même disposition naturelle de l'esprit humain on n'eût pas essayé, comme on l'a fait souvent, de réduire la ressemblance à la contiguïté, et William James, par

1. Tout a sa raison, même l'erreur. Pourquoi donc les philosophes ont-ils si facilement affirmé la subjectivité même des idées d'objets, tandis qu'ils n'ont guère osé affirmer celle des objets? C'est évidemment parce que les idées des objets sont un peu plus subjectives, au moins relativement, que les objets présents. Le langage révèle aisément ce dernier fait : tandis qu'en effet les phrases qui expriment des rapports d'objets impersonnels ou de phénomènes objectifs impersonnels présents renferment rarement un pronom personnel, celles qui expriment des rapports d'objets ou de phénomènes objectifs impersonnels pensés en renferment parfois; exemples, *l'arbre tombe* et JE ME *souviens d'avoir vu l'arbre tomber*. Si par hasard l'expression d'une perception renferme quelque pronom personnel, c'est la preuve qu'il se manifeste dans le cas de cette perception des phénomènes subjectifs apparents; qu'on compare, par exemple, à cet égard, ces trois phrases, dont les deux dernières renferment chacune un pronom personnel et un verbe exprimant un phénomène humain : *L'arbre va tomber*. — JE CROIS *que l'arbre va tomber*. — REMARQUEZ-VOUS *que l'arbre va tomber*? Il suit de ce qui précède que l'effort d'attention est généralement plus considérable lors de l'observation d'idées d'objets que lors de l'observation d'objets : or chacun a pu constater en effet que l'étude des idées n'est possible qu'à l'homme adulte et qu'à l'homme rompu à cet exercice. Beaucoup d'hommes n'ont que rarement des idées nettes et ne savent pas en avoir même lorsqu'ils font effort pour cela.

Nous pourrions appeler *subjectivo-idéalisme* cette doctrine dont le succès a été si grand chez les modernes et qui exagère d'une part le rôle des idées dans le monde (idéalisme), subordonnant à celles-ci même les objets, d'autre part le caractère subjectif des idées (subjectivisme). Le subjectivisme a infecté même la physiologie, et pendant qu'il y a des métaphysiciens qui cherchent des idées d'objets dans l'âme humaine, il y a certainement des physiologistes qui rêvent d'en trouver dans le cerveau humain. Ils ont à peu près autant de chances d'en découvrir les uns que les autres : soit dans l'âme, soit dans le cerveau, il n'y a pas plus d'idées d'arbres que d'arbres, d'idées de chevaux que de chevaux, d'idées de symphonies que de symphonies, etc.

exemple, sacrifie à cette disposition en nous représentant les trois cas principaux d'association qu'il distingue au moyen de trois figures schématiques. On comprend très bien ces représentations figurées; malheureusement il n'en reste pas moins vrai que si, par exemple, un décimètre cube peut être contenu dans un mètre cube, un son ne peut pas être de la même façon contenu dans un autre son, que c'est une métaphore de parler de sons contenus dans d'autres sons, de saveurs contenues dans d'autres saveurs, etc. Nous dirons même que ces représentations schématiques figurées sont dangereuses parce que précisément elles développent et d'autant plus facilement qu'il croit mieux comprendre des idées matérialistes erronées chez le lecteur; en d'autres termes elles disposent celui-ci, qui ne l'est déjà que trop naturellement, à croire que l'esprit humain est un composé de petites figures, de petits objets visibles et tangibles emboîtés les uns dans les autres. Bref, seuls certains phénomènes peuvent être dits contenus les uns dans les autres, contigus les uns aux autres, et, si l'on veut avoir un terme général applicable non seulement à une certaine catégorie de phénomènes, savoir aux objets étendus, mais à tous les phénomènes, il faut choisir similitude ou ressemblance plutôt que contiguïté. Deux sons peuvent être dits proprement semblables, mais non contenus l'un dans l'autre ni contigus l'un à l'autre.

Il nous reste maintenant, pour avoir élucidé tous les problèmes principaux qui surgissent au sujet de l'association des idées, à traiter la question suivante : Faut-il distinguer, comme certains l'ont voulu, entre l'association des objets ou phénomènes objectifs et la connaissance de cette association, entre l'association des idées et la conscience de leur association, entre l'association et le jugement d'association? Il y a presque unanimité chez les psychologues pour répondre affirmativement. Sans doute il y a lieu de faire des distinctions, puisqu'à des expressions différentes correspondent généralement des choses différentes. Cependant nous ne croyons pas que les vraies distinctions soient celles qu'on a ordinairement indiquées.

Prenons d'abord un cas d'association d'objets. « Entre un grand homme et son cuisinier, dit M. Rabier, il existe des rapports de tout genre, rapports de temps, rapports de lieu, etc.; pourtant, quand je pense à Alexandre, je ne pense point à son cuisinier. Les rapports entre Alexandre et son cuisinier ne m'étant pas connus sont pour moi comme s'ils n'étaient pas; par conséquent ils ne sauraient provoquer l'association [1]. » On peut objecter qu'ils sont en réalité

1. *Leçons de Philosophie,* I, p. 185.

quelque peu connus de M. Rabier et provoquent quelque peu chez lui l'association, puisqu'en fait et contrairement à ses propres affirmations il pense à la fois, dans ce passage même, à Alexandre et à son cuisinier. D'ailleurs M. Rabier admet implicitement la thèse métaphysique de l'existence des objets en soi ; or, il nous semble qu'un des résultats les plus nets des analyses soit criticistes, soit empiristes modernes, c'est qu'il n'y a pas d'objets en soi, qu'un objet est toujours tel pour quelqu'un et que si personne n'en peut parler, il n'existe pas, au sens humain du mot exister. Au lieu de dire : Les rapports entre Alexandre et son cuisinier ne m'étant pas connus sont pour moi *comme* s'ils n'étaient pas, M. Rabier eût pu, en supprimant tout terme de comparaison, affirmer simplement : Les rapports entre Alexandre et son cuisinier, ne m'étant pas connus, pour moi ne sont pas. On peut cependant faire une différence entre un objet et la connaissance de cet objet : sans nous étendre sur ce sujet, disons simplement que dans certains cas il y a entre un objet présent et la connaissance de cet objet cette différence que l'objet présent est aperçu sans effort d'attention, par conséquent sans manifestation nette de phénomènes humains ou subjectifs, tandis que la connaissance de l'objet présent s'accompagne d'efforts sensibles, par conséquent renferme des éléments humains apparents ; de là l'explication de ce fait que l'expression *connaître un objet* soit souvent synonyme de *connaître bien, avoir étudié avec soin cet objet*. Bref, dans la connaissance d'un objet apparaissent plus nettement que dans l'objet des éléments subjectifs ; d'ailleurs connaissance de l'objet et objet présentent une très grande ressemblance.

L'association des idées et la conscience de cette association sont également en grande partie la même chose ; il n'y a entre elles que cette différence principale, c'est que, dans le cas de conscience de l'association, des phénomènes subjectifs et notamment des phénomènes d'attention se manifestent.

Reste enfin la distinction entre l'association et le jugement d'association. « Ce n'est pas du tout la même chose, dit M. Pierre Janet, et M. Binet l'a parfaitement compris, que l'association par ressemblance et le jugement de la ressemblance.... Il n'y a donc jugement que lorsque je comprends le rapport de ressemblance entre Pierre et Paul, et expliquer simplement la juxtaposition de Pierre et de Paul dans mon esprit ce n'est pas du tout expliquer le jugement [1]. » « En fait, ajoute M. Paulhan, le jugement n'est pas une simple juxta-

1. P. Janet, *Rev. phil.*, vol. XXII, pp. 191-192. Cité par Paulhan, *L'activité mentale*, p. 111.

position ou association d'idées; supposons que l'idée d'une cruche soit indissolublement unie dans l'esprit d'un homme à l'idée d'un perroquet, le tout ne pourra, à aucun égard, passer pour un jugement. » Ce sont là, ce nous semble, de simples affirmations. Notre conviction est au contraire que, à moins de ramener la différence invoquée entre l'association et le jugement d'association à la différence ci-dessus expliquée entre l'association et la conscience de l'association, il n'y a rien qui puisse distinguer l'association du jugement d'association, que, par conséquent, là où il y a association, juxtaposition d'idées, il y a jugement d'association et réciproquement. Après avoir eu d'abord d'autres idées, nous nous rallions aujourd'hui à cette dernière, qui nous a été suggérée par la lecture du chapitre de William James sur la discrimination et la comparaison. Mais il faut établir au moyen de faits que la distinction en question ne se constate pas en réalité. Or des observations usuelles, des expériences de psychophysique montrent qu'en effet quand deux phénomènes coexistent, se succèdent immédiatement, on juge qu'ils forment une unité : ainsi j'entends un jour un bruit sec produit par un fragment de charbon qui dans mon foyer se détache brusquement d'un morceau de charbon, et en même temps ma pendule sonner une demie : immédiatement je songe que quelque chose s'est brisé dans la pendule au moment où elle sonnait. Si, au moment où je pose le pied par terre, un bruit se produit, ma première pensée est que c'est la pression de mon pied qui l'a produit. Wundt signale des faits semblables qui se produisent lors d'expériences psychologiques : ainsi un son et un phénomène visuel perçus en même temps s'unissent. Wundt formule même expressément cette règle, à la suite des observations qu'il a faites : Nous groupons en une image complexe les images individuelles disparates perçues en même temps, « alors même qu'en réalité elles viennent d'objets extérieurs différents [1] ». Enfin la preuve qu'association et jugement d'association ne se distinguent pas nous paraît surabondamment fournie par les associations qui se produisent dans le rêve. Deux idées, si étrangères l'une à l'autre qu'elles puissent être pour un homme éveillé, viennent-elles à coexister en rêve, il arrive alors fréquemment qu'elles forment un jugement : ainsi Maury rêve que pour payer au restaurant il tire de son porte-monnaie d'abord neuf francs, puis un paquet de salsifis portant le contrôle de la Monnaie [2].

Nous croyons donc pouvoir conclure que la thèse soutenue par

1. *Grundzüge d. phys. Psych.*, II, S. 237.
2. Voir de nombreux exemples semblables dans son excellent ouvrage, *Le sommeil et les rêves.*

MM. Janet, Paulhan et beaucoup d'autres est fausse. Si deux idées ne forment pas un jugement, une unité, c'est qu'elles ne sont pas juxtaposées, et si elles le sont, elles forment un jugement. On objecte que je puis juxtaposer ici par exemple *perroquet* et *cruche* et qu'il n'en résulte pas un jugement; or je constate qu'il s'en forme en réalité chez moi deux, l'un qui est *le perroquet boit dans la cruche*, et l'autre qui est celui-ci : (Les mots) *perroquet* et *cruche* sont juxtaposés; et, bien plus, il me semble impossible que quelqu'un lisant ceci, *perroquet cruche*, ne voie pas au moins les deux mots comme juxtaposés, ce qui, exprimé, donne la proposition *perroquet est juxtaposé à cruche*, proposition à laquelle correspond évidemment un jugement.

VIII

De ce qui précède il résulte d'abord qu'on doit pouvoir tenter d'établir des lois d'association qui soient vraies, non pas seulement des idées, mais encore des sensations et des objets. Nous appellerons ces lois *lois de la société des phénomènes*. En effet, d'une part le mot société paraît préférable à celui d'association parce que l'idée d'association implique trop, du moins en français, l'idée de quelque chose qui se forme, qui devient, et que cependant ce que nous constatons en fait ce sont toujours des associations déjà formées, c'est-à-dire des sociétés; d'autre part, le terme *phénomène* est devenu d'un usage presque courant aujourd'hui pour désigner tout ce qui existe et l'on peut sans difficulté considérer les objets eux-mêmes comme des phénomènes présentant simplement une durée plus grande que celle des phénomènes proprement dits.

L'idée de société se confond en dernière analyse avec celle de similitude, et tout développement social se ramène à un accroissement de similitude effectué par une imitation volontaire ou forcée. Donc la théorie de la société des phénomènes se ramène à celle de la similitude des phénomènes.

Or les similitudes nous paraissent pouvoir porter principalement sur

La quantité { intensité, étendue, durée }

La qualité

L'affectivité { plaisir, douleur }

La position { dans le temps / dans l'espace

Le nombre

L'ordre

Chaque similitude présente elle-même ces deux propriétés fondamentales, la quantité et la qualité. Elle présente surtout nettement la première : ainsi nous n'hésitons pas à distinguer la ressemblance du blanc et du jaune comme plus grande que celle du blanc et du bleu. Quant à la qualité, la ressemblance et son contraire la différence peuvent se comparer au plaisir et à la douleur. De même que le langage distingue principalement deux qualités dans les phénomènes affectifs, savoir le plaisir et la douleur, de même il reconnaît deux rapports fondamentaux, la ressemblance et la différence. Cependant il distingue encore assez bien parmi les modes de la ressemblance l'égalité, l'équivalence, la coexistence, la contiguïté, par exemple, et parmi les modes de la différence l'inégalité, l'éloignement, etc.

Nous prenons en général dans ce qui suit la société des phénomènes comme déjà donnée sous deux rapports : 1° sous le rapport de la similitude d'intensité ; 2° sous le rapport de la similitude de position. En d'autres termes, il est entendu que les phénomènes dont nous allons parler sont en général considérés d'abord comme tous apparaissant, c'est-à-dire présentant une intensité notable, par conséquent se ressemblant à cet égard ; et en outre comme apparaissant soit au même moment qui est le moment présent, soit au même endroit que nous pouvons appeler pareillement l'endroit présent, c'est-à-dire l'endroit situé devant.

Nous étudierons successivement deux cas : d'abord nous considérerons les ressemblances que peuvent présenter entre eux les *individus d'une société de phénomènes*, ensuite nous considérerons le cas plus complexe de *société de sociétés*. C'est à peu près comme si un sociologiste étudiait d'abord la société d'individus appelée la famille et ensuite la société composée que peuvent former ensemble une pluralité de familles. Notre division correspond du reste sensiblement à la distinction connue des associations en associations par ressemblance et associations par contiguïté. En effet, la loi de l'association par ressemblance est, si l'on veut, qu'*une* idée en éveille *une* autre semblable, c'est-à-dire qu'on considère ici des rapports entre individus, entre unités ; et la formule qu'on donne de la loi d'association par contiguïté exprime, au contraire, par exemple, qu'il y a similitude d'ordre entre les éléments d'un *groupe* et ceux d'un autre

groupe, c'est-à-dire que ce qu'on étudie sous le nom d'association par contiguïté, ce sont des rapports entre groupes, entre sociétés. Ajoutons d'ailleurs que nous considérons comme individu tout phénomène qui ne se laisse pas facilement analyser et que la plupart des hommes qualifieraient d'un : ainsi, bien qu'on puisse prétendre que A, B, C, dans le groupe ABC, soient décomposables, néanmoins nous les considérerions, au sens que nous donnons au mot individu, comme des individus; au contraire le groupe ABC, dans lequel tout le monde peut distinguer facilement trois éléments, constituerait pour nous une société.

Ceci posé, des individus associés peuvent se ressembler non seulement, comme il est postulé, en intensité et en position, mais encore en étendue, en durée, en qualité, en affectivité, en ordre. Ainsi, dans ce groupe AAA, les individus ne se ressemblent pas seulement en intensité et en position, ils ont encore même étendue, même qualité, même affectivité; si je me considère écrivant ces trois A, je puis ajouter que chacun d'eux a alors même durée; quant à l'ordre, les trois A imprimés présentent pour tout lecteur un ordre spatial, c'est-à-dire qu'au point de vue de leur position dans l'espace ils peuvent être appelés l'un premier, l'autre deuxième, le troisième dernier ou troisième [1]. Or, de quelque façon qu'on détermine leur ordre, soit en allant de gauche à droite, soit en allant de droite à gauche, le premier ressemble plus au second à l'égard de l'ordre qu'il ne ressemble au troisième; il en est en somme à cet égard des ordres ou des rangs comme des nombres : deux nombres consécutifs tels que 20 et 21 se ressemblent plus que deux nombres non consécutifs tels que 12 et 20.

Maintenant, de même qu'un sociologiste pourrait se demander si la similitude de langue tend à entraîner entre individus la similitude de religion ou quelque autre similitude, étudions l'action qu'exercent les unes sur les autres ces diverses similitudes qui peuvent exister entre les individus composant notre société de phénomènes.

La similitude d'intensité tend à se rencontrer avec la similitude d'étendue et de durée, et, par conséquent, l'ordre des intensités tend à coïncider avec l'ordre ou le degré quant à la grandeur spatiale et

1. L'emploi des nombres ordinaux 1er, 2e, 3e montre la parenté qui existe entre la notion d'ordre et celle de nombre. Il résulte de cette parenté que chaque fois qu'on attribue un degré, un rang à un individu, en même temps on le nombre. Il semble contradictoire de dire qu'un individu soit nombré. Mais l'apparence de contradiction disparaît si l'on s'exprime autrement et si l'on dit, par exemple, que chaque fois qu'on attribue un rang à un individu, on l'envisage dans son rapport à d'autres individus avec lesquels on le considère comme formant un nombre.

quant à la grandeur temporelle. Si donc je veux appeler l'attention sur l'un des A du groupe AAA, le rendre plus intense, je le rendrai pour cela plus grand, par exemple, et j'écrirai le groupe ainsi AAA. Quant à la durée, la longueur d'une syllabe coïncide très souvent avec la présence sur cette syllabe d'un accent ; exemples *leben*, *geben*, etc. : en allemand la première syllabe des mots de deux syllabes, qui est généralement accentuée, est en moyenne cinq fois plus souvent longue que la seconde. Il y a dans la société humaine l'équivalent de ce phénomène : les individus les plus remarquables soit en force physique, soit en force intellectuelle, soit autrement sont aussi ceux qui ordinairement vivent et survivent (durent) le plus longtemps.

La similitude d'intensité tend encore à accompagner celle de temps et d'espace. Ainsi les idées vives sont aussi coexistantes, ou, en langage vulgaire, les idées présentes ensemble en ce moment à ma conscience sont claires. Deux sons intenses coexistent nécessairement; en effet, si le premier de ces sons se produisait seulement une minute avant le second, il serait, quand le second serait entendu, passé à l'état de souvenir, d'idée, c'est-à-dire n'aurait plus la même intensité que le second. S'il s'agit d'objets étendus, la similitude d'intensité ou de clarté entraîne d'une façon analogue celle de position : si en effet deux objets sont différents en position, il arrive, comme pour les sons, que l'un n'est plus vu que confusément ou faiblement quand l'autre est aperçu clairement. Les objets vus indirectement et à la même distance du point fixé, ont même confusion.

Deux phénomènes qui ont même intensité doivent donc toujours paraître appartenir au même point de l'espace ou du temps et réciproquement. C'est ce qui se vérifie aisément pour l'espace. Quant au temps, toute une époque de notre vie qui en réalité s'est étendue sur plusieurs années, mais qui forme un tout dont les parties présentent à peu près même intensité, est considérée par nous comme ne formant aussi qu'une seule époque : ainsi nous disons facilement, au singulier, *le* temps de la jeunesse, *le* temps des études, etc. Plus une image, un souvenir deviennent vifs ou intenses, plus ils paraissents *présents*. L'image d'un phénomène passé, coexistant d'une part avec des phénomènes comme elle-même peu intenses, d'autre part avec les perceptions vives actuelles, paraît à la fois appartenir au passé et au présent, et c'est pourquoi les psychologues, en faisant la théorie du souvenir, s'essayent à résoudre cette antinomie d'un phénomène à la fois passé et présent. Si on pense vivement à un mot, on l'écrit à la place de celui qu'on devrait écrire; il se *présente* sous la plume.

S'il y a ce rapport étroit entre l'intensité et la position en général, il doit exister un rapport semblable entre l'ordre des intensités et l'ordre temporel ou spatial : c'est en effet ce qu'on observe. *Le phénomène qui est premier ou second, etc., par l'intensité tend à être également le premier ou le second, etc., par la position dans le temps ou dans l'espace.* Il en est encore ici comme dans la société humaine où on place, où se placent d'eux-mêmes en tête d'un cortège, c'est-à-dire au premier rang dans l'espace, les hommes qui se considèrent comme les premiers en importance ou qui le sont simplement. Ainsi l'élément d'un groupe d'idées qui se présente le premier à notre esprit, l'homme que nous apercevons tout d'abord dans un groupe sont en même temps l'élément, l'homme qui nous frappent le plus, c'est-à-dire qui ont le plus d'intensité. Toutes les langues paraissent tendre à disposer les mots dans la phrase suivant l'ordre d'importance des idées ou choses exprimées, en mettant le premier le mot qui signifie l'idée ou la chose la plus importante. Ce que nous entendons à la fois le plus clairement et en premier lieu dans une phrase prononcée près de nous, c'est souvent un mot qui se rapporte à un de nos parents, de nos amis, à notre lieu de naissance, à notre propre personne.

Comme, d'après ce qui précède, il y a des rapports étroits entre la similitude de grandeur ou de quantité et la similitude de position, nous nous reporterons généralement dans ce qui va suivre et pour simplifier à la similitude de position ; il sera toujours sous-entendu que ce qui est vrai des similitudes de position l'est également des similitudes de grandeur. Il nous reste par conséquent à considérer, quant aux rapports des individus qui servent à composer la société des phénomènes, l'action qu'exercent l'une sur l'autre la similitude de position, la similitude de qualité, la similitude d'affectivité et la similitude numérique.

Considérons d'abord les rapports de la similitude de position et de la similitude de qualité. Si la similitude de temps est compatible avec la différence de qualité, il est néanmoins certain qu'elle l'est beaucoup plus avec la similitude de qualité; c'est ce que prouve ce fait que l'on saisit des phénomènes d'autant plus vite, c'est-à-dire en un temps d'autant plus un qu'ils sont plus semblables qualitativement. On peut s'en convaincre suffisamment par le simple fait suivant. Voici deux séries de lettres :

AAAAAAAAAAAAAAA

XMPKJRBSTNEVOULF

En un temps bref on pourra lire la première, c'est-à-dire que la similitude de temps pour les parties de cette première série se produira facilement, tandis qu'il n'en sera pas de même pour la seconde.

A ce fait que *la similitude de qualité entraîne à un haut degré la similitude de temps*, il est tout naturel de rattacher cette loi bien connue de ceux qui ont fait la théorie de l'association des idées : c'est que les idées semblables s'entr'évoquent facilement et rapidement, sans qu'il paraisse être besoin pour cela de répétition : ainsi je vois pour la première fois la photographie d'une personne que je connais et immédiatement je pense à cette personne. *Au contraire les images différentes n'arrivent ordinairement à s'entr'éveiller qu'à la suite de coexistences antérieures répétées* : ainsi pour qu'A me fasse penser tout de suite à B, il faut, le plus souvent, qu'A et B aient déjà un nombre plus ou moins grand de fois coexisté dans mon expérience antérieure.

Cette action de la similitude de qualité pour faire naître la similitude de temps contribue à produire dans les sciences mathématiques le phénomène de la *rigueur* dans le raisonnement; comme on dit, les propositions mathématiques s'enchaînent rigoureusement. Cela signifie entre autres choses que ces propositions sont beaucoup plus semblables que celles qui se suivent dans les autres sciences, dans les descriptions, dans les récits et qu'en conséquence elles coexistent beaucoup mieux. Un récit est une suite de propositions notablement différentes, un raisonnement rigoureux est au contraire une suite de propositions assez semblables.

Il n'est donc pas douteux que la similitude de qualité produit facilement la similitude de temps. Au contraire, la similitude de temps semble de prime abord ne pas avoir d'influence sur la similitude de qualité. Mais qui s'en tiendrait à cette première apparence se tromperait. *L'action de la similitude de temps sur la similitude de qualité est beaucoup moins forte que l'action de celle-ci sur elle, mais elle se fait aussi sentir*. L'idée qu'il se produit des synthèses ou combinaisons ou fusions d'idées coexistantes a été développée de divers côtés; or ces synthèses, combinaisons, fusions peuvent encore être appelées des assimilations : elles ont en effet pour résultat de rendre de plus en plus tout à fait semblables des phénomènes qui d'abord présentaient des différences appréciables. Comme exemple d'assimilation ainsi produite de phénomènes très différents à l'origine on peut citer la fusion du mot parlé, du mot écrit et du sens de l'un et de l'autre, fusion telle qu'un homme qui n'est pas exercé à l'analyse des phénomènes éprouve d'abord une difficulté presque insurmontable à distinguer le petit dessin qui constitue le mot écrit *arbre* du groupe de

sons et de bruits qui constituent le mot parlé correspondant et ce dessin ou ce groupe de sons et de bruits de l'arbre même ou de l'idée de l'arbre. Par la répétition, dit Mervoyer, « les signes artificiels se confondent et s'identifient dans notre pensée avec les choses elles-mêmes, et lorsque la répétition a été assez fréquente ou que la ressemblance a fait son œuvre, les signes et les choses ne se distinguent plus les uns des autres [1] ». *Une simultanéité parfaite de phénomènes semble en définitive incompatible avec la différence qualitative de ces mêmes phénomènes; et réciproquement la différence de temps, la succession, par exemple, substituée à la simultanéité rend sensibles ou plus sensibles les différences qualitatives* [2].

Ce fait de l'assimilation qualitative résultant de la similitude de temps n'a rien de surprenant. Du moins il ressemble à d'autres cas bien connus d'assimilation ou d'adaptation. Tous les êtres tendent à s'assimiler, à devenir plus semblables qu'ils n'étaient d'abord, lorsque leur séjour dans un même milieu se répète ou se prolonge. Qu'on considère, par exemple, ce qui se passe quand on réunit dans un même milieu, par exemple dans un même milieu politique, des hommes jusque-là assez différents : peu à peu il se développe entre eux des ressemblances qualitatives et leur société prend de la cohésion. L'exemple le plus simple de ce développement de similitudes par la coexistence dans un même milieu, c'est celui de l'étranger qui se met peu à peu à adopter la langue du pays nouveau dans lequel il est venu s'établir. Si l'on veut d'ailleurs considérer des êtres plus différents que ne le peuvent être un homme et un autre homme, on remarquera tout aussi bien l'influence du même milieu pour accroître à la longue la similitude entre ces êtres : ainsi un chien qui vit dans le même milieu qu'un homme prend, autant que sa nature le lui permet, les mêmes habitudes que celui-ci, entrant et sortant par les mêmes portes, s'intéressant à la même maison, aimant la même famille, se défiant des mêmes étrangers, et, bref, la société entre ce chien et cet homme prend plus de cohésion, à mesure que se prolonge cette influence exercée sur l'un et sur l'autre par le même milieu.

Une question difficile à résoudre est celle des rapports de la similitude d'espace et de la similitude de qualité. De prime abord aussi il semble qu'elles soient sans relation l'une à l'autre, qu'au même point de l'espace puissent se rencontrer les objets les plus divers. Cependant cette première impression est fausse. D'abord, en effet, *l'influence du même milieu tend à rendre les objets, les êtres sem-*

1. *Étude sur l'association des idées*, p. 35.
2. Voir à ce sujet William James, *Psychology*, I, p. 495.

blables en qualité; c'est ce qui se constate facilement si l'on considère des êtres très modifiables, par exemple des êtres vivants : ainsi la plupart des êtres qui vivent dans l'eau présentent des ressemblances qualitatives incontestables. Qu'on juxtapose des hommes et peu à peu ils en viendront à présenter non plus seulement la similitude de position et la similitude d'espèce, mais encore la similitude de langue, de mœurs, de costume, de religion, etc. En écrivant, nous avons une tendance à rendre semblables en forme les lettres que nous juxtaposons : ainsi en écrivant *tend*, je tracerai souvent d'un trait continu la boucle du *d* et le trait horizontal du *t*. Mais si l'influence du même milieu spatial tend à produire la similitude de qualité, *la similitude de qualité tend encore plus à produire la similitude spatiale* : c'est ce qui se constate chez les êtres très modifiables au point de vue de la position spatiale, c'est-à-dire très mobiles : ainsi juxtaposons un homme et un chien, leur assimilation qualitative fera lentement des progrès; au contraire, que le chien aperçoive au loin un autre chien, tout de suite il cherchera à se joindre à lui, c'est-à-dire que tout de suite l'assimilation spatiale viendra s'ajouter à la similitude qualitative.

Des phénomènes différents en affectivité peuvent coexister : ainsi je puis manger quelque chose de bon en même temps qu'éprouver de la tristesse. Cependant *nous tendons à avoir en même temps des idées semblables en affectivité* : ainsi, suivant les expressions vulgaires, nous voyons à certains moments tout en noir ou tout en rose, c'est-à-dire que toutes nos idées alors présentent le même caractère de tristesse ou de joie. Il est à peine besoin de signaler le rapport qui existe entre la similitude d'intensité et celle d'affectivité; le rapport entre l'intensité et l'affectivité est en effet frappant, et Descartes, qui n'avait pas manqué de le remarquer, considérait comme cause du plaisir une intensité modérée, et de la douleur une intensité forte de la sensation. *L'action exercée par la similitude d'affectivité sur la similitude de qualité est beaucoup moins apparente* : ainsi il ne semble pas qu'un son et une couleur, par cela seul qu'ils sont semblables en affectivité, tendent beaucoup à s'assimiler qualitativement. Au reste il faut ici distinguer entre ces deux phénomènes affectifs généraux, le plaisir et la douleur, et les nuances de ces phénomènes qui paraissent dépendre de la qualité des objets, idées, etc., qui sont perçus comme agréables ou douloureux. Il est évident que si l'on considère ces nuances secondaires du plaisir et de la douleur, par exemple celles qui distinguent le plaisir que produit une couleur de ceux que produisent un son, une saveur, il n'y a plus lieu alors de parler de l'action exercée par l'affectivité sur la qualité ou récipro-

quement : dans ce cas, en effet, affectivité et qualité vont par définition ensemble. Si, laissant de côté ces nuances secondaires, on étudie l'action de la similitude de qualité sur la similitude d'affectivité, elle s'exerce fortement et incontestablement : *les phénomènes semblables en qualité tendent à nous affecter de la même manière.*

Enfin, à propos du nombre, remarquons seulement que chaque individu, dans ses rapports aux autres individus qui composent avec lui la société des phénomènes, subit l'influence du nombre de ces phénomènes et qu'une loi bien connue à cet égard est que, *lorsque les individus sont de qualité semblable, plus leur nombre est grand, plus est grande l'intensité de chacun d'eux considéré isolément.* Le nombre qui a été ordinairement considéré par les psychologues associationistes est ce nombre relatif au temps qui, sous sa forme indéfinie, s'appelle répétition, fréquence, et, sous sa forme déterminée, 1 fois, 2 fois, 3 fois, etc. Mais le même effet du nombre des individus associés et qualitativement semblables sur chacun d'eux se constate aussi lorsqu'il s'agit d'un nombre relatif à l'espace. Ainsi un mot en italique frappera plus s'il se trouve seul dans toute une page d'un livre que si dans cette page il y a un grand nombre de mots en italique au milieu de mots imprimés en caractères ordinaires ; or, s'il frappe alors davantage, on en peut conclure que le grand nombre des mots imprimés en caractères ordinaires contribue à accuser davantage leur forme. Dans la série suivante *axjklmbcdn* on doit, pour cette raison, remarquer plus facilement la lettre *b* que dans celle-ci *axjklmbcdn*. Il est encore facile de trouver la loi sociologique correspondant à ce qui précède ; elle est que plus une société humaine est nombreuse relativement dans le présent et dans le passé, plus chaque individu y est fort ; qu'on songe en effet à la force qu'acquiert dans une cité un homme qui y compte de nombreux parents et qui peut en outre citer de nombreux ancêtres.

Il nous reste maintenant à considérer, non plus une société d'individus, mais une société de sociétés, autrement dit une société d'unités ou d'individus composés. De même en effet que nous pouvons appeler, en sociologie, une famille un individu composé, nous conformant en cela à l'usage vulgaire qui met lui-même le mot famille au singulier en disant *une famille*, nous pouvons appeler une forêt, un jugement, un raisonnement des individus composés ; et nous nous conformerons d'ailleurs encore ici aux usages de la langue qui, bien qu'il soit facile de distinguer les individus associés pour former une forêt, un jugement, un raisonnement, met sans hésiter au singulier ces mots *forêt, jugement, raisonnement.*

Remarquons d'abord que, lorsqu'il s'agit d'une société d'individus

composés, la coexistence, la juxtaposition des éléments qui entrent dans la composition de cette société deviennent en général une coexistence et une juxtaposition qui s'étendent sur une durée ou un espace assez considérables : ainsi les jugements d'un raisonnement ne coexistent pas autant que les idées d'un jugement. En second lieu, cette société composée, considérée en bloc, n'a pas la même intensité, apparaît plus confuse, surtout lorsque ses éléments sont de qualité dissemblable, qu'une société simple : une phrase d'un récit est beaucoup mieux saisie en général que le récit tout entier. Ces remarques expliquent qu'il soit difficile d'étudier la société d'individus composés.

Nous croyons inutile d'insister longuement sur la théorie de la société composée, attendu qu'elle paraît soumise aux mêmes lois fondamentales que la société simple, et que, d'ailleurs, il nous a été difficile, en étudiant la société simple, d'éviter d'emprunter parfois nos exemples et de faire allusion à la société composée. Contentons-nous de quelques brèves remarques.

Si nous considérons la similitude de qualité, nous voyons encore qu'elle exerce une action particulièrement forte pour produire, par exemple, la coexistence, c'est-à-dire la similitude de temps : un raisonnement, qui est toujours composé de jugements présentant une assez grande similitude qualitative, se retient mieux, conserve mieux la coexistence de ses parties que ne le fait un récit, composé de jugements souvent très différents entre eux [1]. Je fais plus facilement des calculs arithmétiques par 5 et par 10 que par 4, 6, 7, 8, 9 et peut-être même que par 3 et par 2, parce que les mots *cinq*, *dix*, *quinze*, *vingt*, *vingt-cinq*, *trente*, *trente-cinq*, etc., d'une part, *dix*, *vingt*, *trente*, *quarante*, *cinquante*, *soixante*, etc., d'autre part, qui se présentent dans les phrases de ces calculs, donnent une foule de syllabes semblables, ce qui n'arrive pas si je calcule par 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9.

Deux similitudes qu'il y a lieu de considérer particulièrement dans l'étude des sociétés composées sont les similitudes de nombre et d'ordre. Elles sont d'un genre plus compliqué que la plupart des autres; c'est sans doute pour cela qu'elles paraissent sans grande influence sur elles. Ainsi la vue du nombre deux AA n'amène même pas facilement chez moi, comme je le remarque en ce moment, la pensée de nombres deux usuels, tels que mes deux mains, mes deux yeux, etc.; parmi les pensées qui me sont venues tout d'abord, j'ai

1. Nous nous proposons d'établir dans un travail ultérieur, par des statistiques, de combien en moyenne les éléments d'un raisonnement sont plus semblables entre eux que ceux d'un récit.

noté celle de deux doigts, mais je faisais effort pour penser à deux objets et je crois pouvoir affirmer en outre que quand je parle du nombre deux, je pense plutôt au mot *deux* qu'au nombre même : ce dernier fait est assez intéressant, attendu que cependant le nombre deux se perçoit et se représente facilement; probablement il s'explique par l'habitude que, sans doute comme beaucoup d'autres, j'ai prise, en apprenant l'arithmétique et sous l'influence de mes maîtres, de diriger mon attention, même lorsqu'il s'agissait de nombres faciles à apercevoir, plutôt sur les noms des nombres que sur les nombres eux-mêmes, qui, du reste, ne m'étaient le plus souvent même pas montrés. D'ailleurs, et en dépit des affirmations de Descartes et d'autres rationalistes relatives à la différence qu'il y aurait entre concevoir et imaginer, il est certain que personne ne peut se représenter des nombres un peu élevés, par exemple le nombre 1000, et que le seul soi-disant concept qu'on en puisse avoir est, non pas celui du nombre 1000, mais simplement celui d'une multitude confuse et surtout du mot *mille* : ce monosyllabe est en effet aussi facilement perçu ou conçu que les mots également monosyllabiques *un*, *deux*, *trois*, etc. [1].

Pourtant on ne peut nier absolument que la similitude de nombre ne puisse exercer quelque action sur d'autres similitudes. Il est en effet un cas où cette action se constate avec certitude. C'est lorsqu'il s'agit d'un rythme. *La division rythmique d'une série de phénomènes fait que chaque groupe de phénomènes a plus de cohésion*, que la coexistence des éléments qui le composent se produit plus facilement et a plus de stabilité : c'est ainsi que les vers se retiennent mieux et plus longtemps que la prose. Cette influence de la division en nombres semblables est très connue, et il est par conséquent inutile d'insister.

Enfin ce qui est semblable en ordre l'est-il facilement aussi en temps, en qualité, etc.? Il semble que l'on doive ici répondre à peu près comme pour le nombre : les similitudes d'ordre sont des phénomènes trop compliqués pour que leur influence sur d'autres similitudes puisse être facilement aperçue. Ainsi cet ordre 1 2 3 4 ne me

1. Sans l'artifice de la division des pluralités confuses en très petits nombres et sans un système d'appellations simples et méthodiquement distribuées (*un, deux, trois,... vingt et un, vingt-deux, vingt-trois,... cent un, cent deux, cent trois,..* etc.), il n'y aurait pas moyen pour l'homme de se faire la moindre notion précise de nombres élevés, et il en serait réduit à user à tout moment de mots exprimant des nombres indéfinis, par exemple des mots *plusieurs*, *beaucoup*, etc.; c'est ainsi que les déclinaisons et conjugaisons dans n'importe quelle langue n'ont jamais connu plus de trois nombres, le nombre un (singulier), le nombre deux (duel) et le nombre plusieurs (pluriel).

fait pas penser facilement à un ordre semblable, ne me fait en ce moment penser à aucun ordre; ce que j'observe avec le plus de netteté c'est que je prononce intérieurement *un*, *deux*, *trois*, *quatre*, et, en outre, une fois il me vient à l'esprit l'expression *quatre hommes*, une autre fois celle-ci *quatre hommes et un caporal*. Un peu plus tard, je pense à quatre doigts; mais il y a là plutôt pour ma pensée un nombre qu'un ordre; probablement aussi, j'ai été quelque peu amené à penser à des doigts par l'idée de deux doigts que j'ai eue tout à l'heure, comme je l'ai indiqué, à l'occasion du nombre 2.

Cependant on ne doit pas non plus nier absolument que la similitude d'ordre ne tende à en produire d'autres. Considérons d'abord le simple ordre de temps : il existerait pour celui qui, par exemple, apprendrait la gamme dans l'ordre *do*, *fa*, *ré*, *si*, *sol*, *mi*, *la*, *do*. Or supposons qu'on veuille faire apprendre à un enfant à chanter juste, sans les lui faire cependant distribuer suivant un ordre de qualité, les notes de la gamme : il est certain qu'il les retiendrait mieux, arriverait mieux à les chanter en même temps si on les lui faisait toujours répéter dans le même ordre, par exemple dans l'ordre *do*, *fa*, *ré*, *si*, *sol*, *mi*, *la*, *do*, que si on lui faisait chaque fois changer l'ordre. *La similitude d'ordre de temps entraîne donc une similitude de temps*, et, par conséquent, une similitude de qualité : le fait de l'existence d'une tendance à l'assimilation qualitative se constate aisément si l'on écoute une personne dire ou chanter ou écrire quelque chose dans un ordre qui lui soit familier : les bruits, les sons tendent à se fusionner, les signes écrits s'assimilent, ont des parties considérables communes : ainsi il y a beaucoup d'assimilations dans la plupart des signatures.

Supposons maintenant qu'à l'ordre de temps s'ajoute l'ordre de qualité : c'est ce qui arrive lorsqu'on monte la gamme dans l'ordre *do*, *ré*, *mi*, *fa*, *sol*, *la*, *si*, *do*. *L'ordre de qualité, beaucoup plus parfait que le simple ordre de temps, entraîne probablement aussi beaucoup plus, en se répétant, la similitude de temps*. Pour le constater, il faudrait, par exemple, prendre deux groupes d'enfants et faire apprendre la gamme aux uns dans un ordre qui fût autant que possible un simple ordre de temps, aux autres dans un ordre qui fût en outre un ordre de qualité. Le second groupe probablement arriverait plus vite à savoir la gamme que le premier. Nous pouvons ajouter que la répétition d'un ordre qui soit à la fois un ordre de temps et un ordre de qualité développe également plus que la répétition d'un simple ordre de temps l'assimilation qualitative : c'est pourquoi les gens qui ont souvent chanté *do*, *ré*, *mi*, *fa*, *sol*, *la*, *si*, *do* paraissent avoir besoin de faire un certain effort pour ne pas trop assimiler les

notes successives et éprouver plus de difficulté à monter juste la gamme en en détachant, c'est-à-dire en en distinguant bien les notes qu'en portant la voix. Cette considérable assimilation qualitative produite par la similitude ou la répétition de l'ordre de qualité se rencontre dans la société humaine : si on range des hommes suivant leur ordre de qualité, par exemple dans l'ordre aristocratie, bourgeoisie, peuple, ils se mettront plus vite à entrer en relations, à communiquer de part et d'autre, l'assimilation qualitative se fera plus vite que si on adopte un simple ordre spatial, par exemple l'ordre aristocratie, peuple, bourgeoisie.

IX

En résumé, nous sommes arrivés aux principaux résultats suivants :

Nous avons constaté que la théorie de l'association des idées a été généralement faite jusqu'à présent à un point de vue trop subjectif et trop idéaliste : le subjectivisme et l'idéalisme, nous croyons l'avoir prouvé par des faits, sont, malgré le succès qu'ils ont eu dans les temps modernes et aussi bien chez les empiristes que chez les rationalistes, au nombre des doctrines philosophiques les plus fausses qui aient jamais existé.

Nous avons substitué à la théorie de l'*association des idées* une théorie de la *société des phénomènes*. Le mot *société* nous a paru en effet meilleur que celui d'association, parce qu'*association* exprime trop en français une formation accidentelle, tandis que *société* signifie un état donné, stable, et que notre avis est précisément que la société des phénomènes est aussi primitive que les phénomènes eux-mêmes. La société humaine ne nous paraît être qu'un cas de la société en général, laquelle est une propriété naturelle de toutes choses.

Nous avons trouvé que la société est fondée sur la ressemblance [1], et nous croyons avoir prouvé que *les diverses ressemblances s'influencent les unes les autres*, exactement comme dans la société humaine où, par exemple, la similitude de position, la juxtaposition,

1. On peut comparer ce que dit M. Tarde dans son livre sur les lois de l'imitation du rôle de l'imitation dans la société humaine. *Imitation* en effet signifie *assimilation*. Il faut seulement remarquer que l'imitation est le fondement non pas de la société, mais du développement de la société; il faut toujours, pour faire la théorie de la société, supposer des similitudes données et inexplicables, par exemple la similitude résultant de ce que les hommes appartiennent à la même espèce animale, la similitude de position ou juxtaposition, etc.

tend à entraîner la similitude de langue, de mœurs, etc., et réciproquement.

A en juger par les faits que nous avons cités, *la plus importante des similitudes est la similitude de qualité.* Ceci concorde avec d'autres observations familières à chacun : ainsi, pour tout le monde, la différence entre deux intensités d'un même son, d'un *do*, par exemple, la différence entre deux positions d'un même objet, sont moindres aussi que la différence entre deux sons d'intensité semblable, mais de qualité diverse, par exemple, entre un *do* et un *ré* ; un son décroît plus vite en intensité qu'en qualité.

La société humaine étant, à notre avis, un cas simplement remarquable de la société en général ou de la similitude, les observations que nous avons faites à propos de celle-ci s'appliquent à elle : nous l'avons montré à plusieurs reprises en traduisant en formules de lois sociologiques les formules de lois de la société des phénomènes.

Il nous reste à rappeler que si le monde présente des phénomènes et groupes de phénomènes semblables, il est soumis également à la loi de différenciation universelle et continue : c'est ce dont les associationistes ont parfois oublié de tenir compte. Il n'arrive donc jamais de trouver des phénomènes ni des groupes de phénomènes qui, à quelque point de vue qu'on les considère, soit à celui de l'intensité, soit à celui de la qualité, soit à celui de l'ordre, etc., soient rigoureusement identiques. L'identité dont parlent les logiciens n'est jamais que le plus haut degré de ressemblance et par conséquent s'accompagne toujours d'un minimum de différence. Les mémoires les plus fidèles sont toujours un peu infidèles et les esprits les plus conséquents un peu inconséquents.

B. Bourdon.

COMMENT LA SENSATION DEVIENT IDÉE

I

Dans un article précédent [1] nous avons démontré que la sensation n'exprime que nous-mêmes. Elle est la traduction en termes de conscience de ce qui, considéré du point de vue objectif, est une réaction de l'organisme, tout entier solidaire, à une impression externe. Nullement destinée à nous faire *connaître* quoi que ce soit du dehors, la sensation a un rôle plus modeste, mais plus indispensable : elle nous avertit, en effet, de ce qui nous est utile ou nuisible. Si nos sens avaient pour mission de nous faire pénétrer jusqu'à la nature intime des choses extérieures, ils seraient des organes ridiculement avortés, puisqu'en les considérant avec leurs nerfs de transmission au cerveau, ce sont des appareils *chimiques*, qui par conséquent dénaturent l'impression externe et la transforment radicalement.

Mes sensations ne me donnent donc que moi-même; elles expriment la forme même de mon être : elles sont l'élément inné en moi, l'élément irréductible de la vie psychologique. Elles sont ce qu'elles sont parce que je suis ce que je suis. Mes tendances fondamentales différentes, elles seraient autres. Elles constituent les matériaux donnés à l'esprit : grâce aux lois distinctes qui régissent l'apparition de la conscience affective et l'apparition de la conscience froide en quelque sorte, de la conscience intellectuelle, ces matériaux vont subir d'abord de profondes modifications. Ces éléments modifiés, l'esprit va les combiner, les classer, les ordonner, mais il ne pourra en créer de nouveaux : les matériaux de toutes ses constructions ultérieures lui sont imposés : et ce sont les sensations. L'esprit n'en a pas d'autres. Mais il va découvrir entre ces sensations des rapports présentant tous les degrés de permanence, depuis les *rapports les plus fugitifs*, aux rapports invariables, peut-être absolus, qui

1. *Revue philos.*, mai 1890.

constituent l'assise des sciences de la nature. La découverte et l'organisation de ces rapports est l'œuvre propre de l'esprit, mais chronologiquement elle est postérieure à la sensation, et en toute rigueur la sensation est l'élément inné en nous.

Nous avons vu que toute sensation est à l'origine affective : mais peu à peu les réactions correspondantes aux sensations les plus fréquentes suivent la grande loi d'habitude qui domine toutes les autres lois de la vie; elles se prennent en un tout, deviennent rapides, puis plus rapides, puis si rapides que cet état complexe devient aussi simple pratiquement qu'un état simple : son éveil est instantané, et la conscience qui ne traduit que les états physiologiques d'une durée suffisante, n'a pas le temps d'apparaître : on a un acte réflexe.

Mais entre ces deux stades, l'un où l'état emplit à lui seul la conscience et absorbe l'intégralité de l'attention, et l'autre où la conscience ne peut s'éveiller, il se trouve une zone théorique intermédiaire : les réactions qui s'y développent prennent un temps suffisant pour être conscientes, insuffisant pour absorber la conscience entière. Au lieu d'être diffus, vagues, volumineux et fortement colorés par l'émotion, ces états de conscience sont froids, précis, à contours nets et arrêtés : il nous est dès lors loisible de remarquer entre tels d'entre-eux et d'autres, des différences et des ressemblances. Les états intellectuels dont les psychologues ont fait une abstraction réalisée sous le nom de faculté intellectuelle, prennent naissance. Entre les faits sensibles et les intellectuels, la différenciation s'opère; elle devient assez nette pour qu'il semble y avoir rupture véritable, et pour qu'on les attribue à deux facultés irréductibles; mais les états intellectuels sont bel et bien greffés sur les états sensibles : toutefois cette greffe va se développer avec vigueur. Elle va grandir au point de paraître le tronc principal sur lequel se serait développée, comme un parasite, la sensibilité : mais une étude attentive découvre le point de suture; elle démontre que le tronc inférieur et les racines sont d'un bois plus ancien, qu'il y a eu greffage, que c'est par la plante primitive que la pousse reçoit toute sa sève, qu'elle est sortie de cette plante primitive, et qu'elle n'existe, par rapport à elle, que par une espèce de création continuée.

II

Il faudrait, pour que l'étude de la sensation devînt facile, pouvoir l'isoler à l'état de pureté. Il faudrait l'abstraire de l'inextricable

réseau de rapports suggérés par elle, qui font corps avec elle : ce qui est impossible, car, ainsi que nous le prouverons, ces éléments étrangers à la sensation ne lui sont pas juxtaposés, ils sont incorporés en elle. Il n'y a pas mélange, il y a combinaison intime. Aussi ne se présente-t-il jamais de sensation pure de tout élément intellectuel, pas plus qu'en chimie on ne découvre d'atomes. Atomes, sensations, sont de commodes abstractions, mais il faut se garder de les considérer comme accessibles à l'investigation. Ce sont des schémas qui facilitent singulièrement notre représentation symbolique des choses, et voilà tout.

Que faudrait-il, en effet, pour qu'une sensation ne pût suggérer l'éveil d'aucun élément intellectuel? Il faudrait, ou que la sensation fût absolument nouvelle dans notre expérience, ou qu'elle absorbât par son intensité toute la conscience. Ces deux cas sont également irréalisables. A l'âge où nous pouvons nous occuper de psychologie, il n'est pas possible que nous puissions éprouver une sensation assez nouvelle pour n'éveiller aucune comparaison avec d'autres, ne seraient-ce que des sensations de contraste. Admettons toutefois une impression radicalement nouvelle chez l'enfant; admettons de plus que la première fois elle domine sans aucune espèce de partage la conscience. Il est clair que dès la seconde expérience d'une telle sensation, cette sensation cessera d'être purement affective : elle éveillera aussitôt le souvenir de la première expérience, et ce souvenir se fondra avec la sensation, la modifiera comme nous le verrons ci-après et nous aurons dès lors une combinaison inextricable d'éléments présentatifs et représentatifs. Mais dès que l'enfant a débrouillé déjà ses premières impressions, aucune sensation ne se présente qui ne ressemble à aucune autre. Une sensation de son est comparée distinctement ou non avec les autres sensations de sons. Et d'ailleurs, il ne s'agit pas de la conscience de l'enfant en laquelle nul ne peut lire, mais de la mienne : or jamais une sensation ne se présente dans la conscience adulte sans un cortège de rapports instantanément évoqués.

Il faudrait pour que cet éveil d'états représentatifs ne se produisît pas, qu'à une sensation extrêmement opprimante succédât une autre sensation extrêmement opprimante et que l'intensité de la seconde rendît impossible toute *sensation* de contraste ou de ressemblance : ce qui est bien difficile, car des sensations de nature différente, surtout si elles sont très relationnelles, peuvent très bien permettre l'évocation de souvenirs de nature différente : je puis penser à un tableau tout en écoutant de la musique. Mais une clarté aveuglante peut nous empêcher de penser à la couleur bleue du

ciel par exemple. « Les sons bruyants, dit Spencer [1], empêchent la conscience actuelle d'autres sons, mais pour cela ils doivent être extrêmement fort. » Pour les sens dont les données sont très peu relationnelles, cette exclusion est très marquée, « on ne peut penser au doux en goûtant une chose amère ».

La puissance d'exclusion grandit jusqu'à être absolue pour les sensations viscérales, ce qui ne peut nous étonner, car l'attention n'agissant que sur et par des muscles, les sensations viscérales échappent à notre volonté et nous n'avons nulle prise sur elles. Mais il faut qu'une douleur soit bien forte et bien vague pour que nous ne puissions la localiser plus ou moins exactement et pour que l'éveil de mots qui la traduisent soit impossible.

Toutefois, quoiqu'on ne puisse établir qu'il y ait des sensations pures de tout élément intellectuel, il demeure vrai qu'entre la Sensation et la Perception [2] ou plus généralement entre la sensibilité et l'intelligence, il y a un antagonisme. Hamilton dit que « la perception et la sensation varient en raison inverse l'une de l'autre sous le rapport du degré d'intensité ». Spencer rejette cette formule (§ 353) et la remplace par celle-ci : « Ces états s'excluent avec une force variable en degré », et il rattache cette loi à la loi beaucoup plus générale que la conscience est linéaire, qu'elle ne peut se trouver à la fois dans deux états différents. A un instant t je ne puis penser qu'à A et non à AB. A chaque instant indivisible la conscience n'est occupée que d'une seule chose. Or dire comme Hamilton que les états varient en raison inverse, c'est arriver à une conclusion en opposition avec la loi absolue de la conscience. En effet, soit A un état sensible prépondérant et a l'état intellectuel correspondant, actuellement réduit à rien. Si A diminue, et si a grandit, il arrivera un moment, d'après l'hypothèse, où l'on aura A = a a comme intensité. A ce moment la conscience se trouvera *au même instant* indivisible en deux états opposés, ce qui est impossible.

La démonstration de Spencer est élégante et rigoureusement déduite : la conclusion découle nécessairement des prémisses, mais les prémisses ne sont peut-être pas justes. Nul plus que Spencer n'a insisté sur l'extrême complexité de chaque état de conscience. Toute

1. *Psychologie*, I, p. 237, trad. Ribot et Espinas.

2. Au sens précis le mot *Perception* doit désigner toute sensation non purement sensible, mais accompagnée d'éléments intellectuels. Il n'y a donc, au sens rigoureux, que des perceptions. Le mot *sensation* désignerait une pure abstraction comme l'atome en chimie. Toutefois, dans l'usage ordinaire, il n'y a nul inconvénient à appeler sensation un état tel que la dominante dans notre conscience soit la sensibilité : la perception étant dès lors un état dans lequel nous portons notre attention moins sur l'état lui-même que sur ses *rapports*.

sa théorie de l'intégration d'éléments multiples qui paraissent simples, va contre ces prémisses. Il ne faut pas abuser de la rigueur géométrique, ni la transporter dans le domaine psychologique où elle n'a que faire. En géométrie une ligne n'a pas d'épaisseur, en psychologie une file d'états de conscience sans épaisseur, si l'on peut ainsi dire, ce n'est que la ligne idéale et théorique d'un temps vide de tout élément de conscience. En psychologie, par deux points on peut faire passer plusieurs droites et les théorèmes de la géométrie n'y sont point applicables : ils sont trop exacts pour n'y pas être faux. Laissant de côté le raisonnement déductif impropre à trancher le débat, ayons recours à l'observation : nous verrons que la plupart du temps, dans la conscience, il n'y a pas exclusion absolue : il y a seulement prédominance d'un état. Il se passe là quelque chose d'analogue à ce qui se passe dans la vision : je *regarde* sur ma table mon encrier, mais je *vois* en même temps, plus vaguement, les quelques livres posés au hasard auprès de lui et que je ne regarde pas. Nous ne faisons attention qu'à ce qui, pour une raison ou une autre, nous intéresse et nous ne retenons que ce qui nous a intéressés.

Le nombre des impressions externes étant très considérable, lorsque l'impression présente ne provoque en nous ni plaisir ni douleur, ce qui, en l'état de santé, est le cas de toutes les impressions habituelles, la sensation ne sert que de *signe* d'autre chose qu'elle-même : l'attention au lieu de se tourner vers l'intérieur et de souligner en quelque sorte l'élément sensible qui est en toute sensation, l'oublie, se détourne au dehors; il faut même un effort marqué pour faire attention aux sensations elles-mêmes. La preuve en est dans la difficulté de faire comprendre aux élèves qui débutent en philosophie ce que c'est que la conscience, à moins de prendre pour exemples des faits caractéristiques où l'attention est dirigée vers le dedans, tels qu'une vive douleur, etc., tant, dans le cas d'une perception ordinaire, leur attention est exclusivement absorbée par l'objet. Ils sont étonnés quand on leur distingue l'impression objective et la perception subjective. Nous allons voir d'ailleurs qu'ils ont bien raison et que leur ignorance est plus proche de la vérité que l'abstraction subtile de leur maître. Cet accaparement de l'attention par l'objet extérieur est une conséquence de l'évolution qui a assuré la survie aux organismes dont rapides sont les réactions aux impressions du monde externe, contre les forces duquel nous devons incessamment lutter. Pendant l'enfance, toute impression est *sentie*. Mais une sensation *affective* demandant un temps considérable pour se produire, cette lenteur nous serait funeste si l'habitude ne venait

à notre secours et ne rendait l'adaptation aux circonstances extérieures très rapide et dans beaucoup de cas instantanée et automatique.

Une preuve frappante de ce rôle de signe qui est le rôle ordinaire de la sensation est ce fait qu'elle redevient état affectif dès que le mécanisme de l'éveil de la perception suggérée est dérangé. On a remarqué que si on regarde un paysage la tête renversée entre les deux jambes, les couleurs paraissent *beaucoup plus vives*; c'est qu'en l'état ordinaire elles servent de signes : la perception totale est fortement et facilement suggérée. Tandis que lorsque le paysage est vu renversé, la non-habitude de ce genre de perception cause une grande confusion dans l'éveil des choses signifiées : la perception s'organise très lentement. Les rapports cessent d'être automatiquement saisis et la conscience demeure surtout occupée des sensations. Celles-ci perdent leur signification de signes et, au lieu de détourner la conscience d'elles, comme c'est leur rôle modeste, elles l'accaparent.

Mais en temps ordinaire, nous ne pouvons pas faire attention à autre chose qu'aux objets signifiés. L'attitude subjective est acquise, elle n'est pas naturelle. En effet, nous n'avons pas le temps de sentir et nous n'y songeons pas. De l'immense quantité d'impressions qui occupent l'attention à chaque instant, la majeure partie est aussitôt oubliée. Il est certain que chacun ne voit que ce qui l'intéresse et que le monde extérieur que les ignorants croient si semblable pour tous est en réalité fort différent pour les diverses consciences; mais cependant, toutes réductions opérées dans le total des impressions externes accueillies, nous sommes fort occupés au dehors. Reporter l'attention au dedans n'ayant aucun intérêt pour le vulgaire, il ne l'y porte point; et même pour les perceptions usuelles et devenues indifférentes, cela ne nous est pas possible. Toute notre attention demeure disponible pour les rapports suggérés par la sensation. Un petit nombre de ces impressions qui se succèdent si rapidement provoque un changement de front de l'attention : ce sont les causes de plaisirs et de douleurs. Nous oublions alors le monde extérieur pour jouir ou souffrir. Eh bien, sauf dans les douleurs extrêmes, nous ne sommes pas tellement absorbés par la douleur que nous ne puissions, tout en sentant la douleur, faire attention à sa cause; tout comme en regardant attentivement mon encrier je voyais tout à l'heure les livres qui l'avoisinaient.

Il ne me paraît donc nullement y avoir, comme le veut Spencer, exclusion mutuelle ; l'attention peut embrasser les deux états, mais nous lui laissons prendre sa direction naturelle qui lui est donnée soit par l'habitude, soit par un intérêt plus ou moins fort.

Toutefois si l'on veut pousser plus loin la précision, et qu'on demande avec Spencer (§ 353) si la conscience peut être dans deux états différents *au même instant indivisible*, nous ferons remarquer que la question est absurde, puisque l'apparition de la conscience implique une certaine durée appréciable. Une pareille question revient à demander si la conscience peut être dans deux états différents, lorsqu'elle n'existe pas, ni ne peut exister.

Il n'y a donc jamais exclusion absolue entre la perception et la sensation : ce sont deux états qui se fondent l'un en l'autre, qui ne sont aucunement différents en nature, et qui ne sont séparables qu'en gros.

III

Nous venons de démontrer qu'à proprement parler il n'y a pas de sensations, qu'il n'y a que des perceptions plus ou moins complexes, mais que cependant il n'y a nul inconvénient à distinguer la sensation de la perception, pourvu qu'on n'oublie pas qu'une telle distinction n'a d'autre signification que celle de deux attitudes d'esprit différentes. Dans la sensation, on considère l'état en lui-même (sans pouvoir jamais faire abstraction de ses rapports); dans la perception, on fait attention principalement aux rapports. Mais nous devons insister et prouver encore qu'il est plus vrai qu'on ne le pense, que la sensation n'existe pas pour la conscience. La sensation ne peut jamais entrer comme élément direct, immédiat, dans nos constructions intellectuelles : elle n'y peut entrer qu'à l'état de souvenir. En effet, nulle sensation n'est accompagnée de conscience intellectuelle. Qu'est-ce en effet qu'avoir conscience? sinon en quelque sorte redoubler le phénomène de conscience, l'éprouver et *penser qu'on l'éprouve*. Or c'est là, nous semble-t-il, une impossibilité psychologique; car quand nous l'éprouvons, nous ne pouvons aucunement penser que nous l'éprouvons. En effet : penser par exemple à une couleur rouge, c'est à un faible degré la percevoir à l'état présentatif. Les mêmes éléments nerveux sont impliqués dans le souvenir et dans la sensation; par conséquent, dire que je puis réfléchir à ma sensation pendant que je l'éprouve, c'est dire que les mêmes organes seront à la fois — et sous le même rapport — en activité forte et en activité faible, et que ces deux activités ne se fondront pas en une seule.

Une telle supposition est inadmissible. Il y aurait évidemment fusion intime, et il ne pourrait en résulter qu'un état de conscience,

addition des deux, par suite un état présentatif légèrement plus accusé, plus fort.

C'est ce qui se passe en effet dans un cas où l'on peut saisir la fusion d'une dualité pareille en un état unique : lorsqu'il y a attente vive d'un événement et préadaptation, la perception lorsqu'elle se produit est bien plus accusée : elle est même, comme chacun le sait, fréquemment devancée et supplantée par une véritable hallucination : nous verrons plus tard une multitude d'exemples analogues. A la lettre, Broussais avait raison lorsqu'il disait que s'étudier par la conscience, c'est faire comme un acteur qui descendrait de la scène pour se voir jouer. On ne s'étudie pas par la conscience, mais bien par la mémoire. On ne se défie pas assez en psychologie du privilège que nous avons de pouvoir penser avec des mots, sans plus. Je puis en éprouvant une sensation la nommer, mais en réalité on ne peut pas plus penser à elle qu'on ne peut en plein midi apercevoir les étoiles. La clarté aveuglante du soleil éteint la pâle clarté des étoiles, comme l'état fort éteint l'état faible correspondant.

Encore une fois, penser que je perçois, quand je perçois, c'est penser avec des mots ni plus ni moins. Je nomme l'objet, et *aussitôt* que je n'éprouve plus l'état fort, je puis le réévoquer à l'état de souvenir; les sensations subséquentes, différentes en nature de la précédente, ne font plus obstacle au souvenir de la première puisqu'elles ne mettent pas en exercice *les mêmes* substrats nerveux. Ce travail de réévocation est extrêmement rapide; il semble qu'il y a simultanéité de l'état fort et de l'état faible; le souvenir perd son caractère de souvenir : nous avons l'illusion qu'il est la *pensée de l'état présentatif*, sa projection directe dans la conscience réfléchie; mais cette projection directe est une pure illusion puisqu'elle est impossible.

Il y a d'ailleurs une expérience *idéale* bien simple à faire pour se rendre compte du rôle exact de la conscience intellectuelle : si je me suppose privé absolument de mémoire, rien ne subsiste plus de la sensation dès que j'ai cessé de l'éprouver ; or comme pendant que je l'éprouve, la naissance de la conscience intellectuelle est, nous venons de le démontrer, impossible, il est clair que la réflexion sur soi est un fait de mémoire, et *ne peut* être autre chose.

Donc toute sensation, en tant que nous l'éprouvons, est purement sentie : nous n'en pouvons avoir de conscience intellectuelle, et nos constructions mentales, nous ne les effectuons pas avec nos sensations, mais bien avec nos *souvenirs* de sensations.

IV

L'étude directe de nos perceptions va nous conduire à restreindre encore le rôle de la sensation. Non seulement elle n'est pas admise directement dans nos constructions intellectuelles, non seulement elle doit se faire représenter par son image affaiblie, par son souvenir, mais de plus son rôle direct est extrêmement modeste même dans la perception.

Nous avons vu que la sensation, expression dans l'unité de la conscience d'une réaction complexe et totale de l'organisme à une impression extérieure, est, à l'origine, affective; mais que, peu à peu, les réactions fréquemment répétées se prennent en un tout, deviennent rapides, que la conscience sensible n'a plus le temps de s'éveiller, que l'état devient froid, cesse d'être coloré de peine ou de plaisir, et ne fait que passer comme un éclair dans la conscience. Mais quelque rapide que soit cette fuite à travers la conscience, elle produit des effets considérables. C'est l'étincelle fugitive qui produit un vaste incendie, car la sensation provoque instantanément le souvenir de nombreuses *sensations* de différences et de ressemblances avec des sensations antérieures. En d'autres termes, l'état de conscience n'accapare plus l'attention, qui se porte sur les rapports de ressemblance ou de différence, sur les rapports dans l'espace et dans le temps. La suggestion de ces nombreux éléments est si rapide que le cortège semble ne faire qu'un avec l'état primitif; mais l'analyse prouve qu'il y a postériorité dans le temps : un examen attentif découvre sous l'alluvion la roche primitive. A ce stade de développement la sensation est presque toujours entièrement recouverte de souvenirs ressuscités. Auguste Comte, en parlant des générations qui se succèdent, a donné une formule qui nous paraît convenir exactement au cas qui nous occupe. « Les morts, a-t-il dit, gouvernent de plus en plus les vivants. » En effet, l'amas des souvenirs organisés façonne de plus en plus chaque sensation. Bien plus : les sensations vivantes *disparaissent* ensevelies sous l'abondante résurrection des sensations mortes ; la sensation *actuelle* n'est plus qu'une molécule infime de la combinaison hétérogène qui constitue une perception. Elle est comme la goutte d'eau qui ressuscite des milliers de rotifères desséchés : elle est une occasion, rien de plus.

Mais étudions de plus près les causes de cette curieuse disparition de la sensation sous les rapports suggérés, disparition si complète

que nous ne trouvons pas davantage dans la conscience de sensation élémentaire que nous ne trouvons d'atomes dans les corps que nous étudions. Et d'abord il est clair qu'une sensation, pour qu'elle soit perçue, doit être suivie de sensations différentes d'elle. Le changement est la condition *sine quâ non* de la conscience. « Supposons, dit Hobbes [1], un homme doué seulement du sens de la vue, et privé des autres; supposons encore qu'il n'ait devant les yeux qu'une seule chose toujours de la même couleur et de la même forme : il me semble qu'il ne verrait pas plus cette chose que je ne sens les os de mes jambes,... car c'est tout à fait la même chose pour l'homme que d'être sensible à la présence d'un seul et même objet que de n'être sensible à rien. » Un être qui ne subirait aucun changement serait mort aussi bien intellectuellement que physiquement : Liebig n'a-t-il pas démontré que les poisons métalliques ne tuent qu'en rendant les organes incapables des changements incessants qui constituent la vie, en formant avec eux des composés stables? Eh bien, l'absence de sensations renouvelées a pour la conscience le même effet que pour le corps les poisons métalliques. Non que nous disions avec Spencer (§ 377) que le changement est l'*élément* de conscience, mais nous disons qu'il est la *condition* de la conscience; comme lui, non pour les mêmes raisons, nous croyons qu'un « état de conscience uniforme est en réalité une non-conscience ». Mais dire qu'une condition *sine quà non* de la conscience c'est le changement, revient à dire qu'une condition essentielle de la conscience, ce sont des différences perçues. De sorte qu'au galop désordonné des sensations hétérogènes à travers la conscience, vient s'ajouter la conscience d'une multitude de différences. Le désordre s'augmente de la foule des souvenirs suggérés, des souvenirs de sensations analogues ou différentes, de rapports de coexistence, de séquence, etc. Comment l'esprit n'est-il pas pris de vertige en présence d'une telle confusion? C'est que le salut vient justement de ce qui devait, semble-t-il, décupler le désordre : à savoir des rapports. L'esprit saisit des rapports de ressemblance entre les sensations et des ressemblances entre les rapports : il les classe, le chaos se débrouille, s'organise, de même que s'organise et se débrouille dans notre tête le fouillis des rues d'une ville où nous venons d'arriver. Nous sommes tellement habitués, arrivés à l'âge d'homme, à cette organisation, que tous les élèves éprouvent une vive surprise quand on les convainc que chacun des rapports de ressemblance fixés dans l'innombrable quantité de noms communs et des adjectifs est le fruit d'une véritable

1. *Élém. de phil. : Le corps*, ch. XXV.

conquête intellectuelle. Quand ils lisent dans les ouvrages spéciaux que le langage des Fuégiens ne possède aucun terme abstrait, que les Indiens d'Amérique n'ont jamais pu faire abstraction des différences de couleur du chêne noir et du chêne blanc et remarquer les grandes analogies des deux variétés, que les Tasmaniens n'ont pu s'élever à l'idée générale d'arbre, ni à celle de plante, de couleur, ils entrevoient enfin la difficulté qu'ont eue ceux qui nous ont précédés pour saisir des ressemblances aujourd'hui automatiquement évoquées et que nous ne pouvons ne pas aussitôt saisir.

Cette organisation a été progressive. Il faut d'abord noter qu'un certain nombre de ressemblances sont très faciles à saisir et sont fortement suggérées : ce sont des perceptions identiques qui se superposent; quoique chaque perception soit très complexe et comprenne des données de la vue, de l'ouïe, du tact, du sens musculaire, etc. ; quoique ces données des divers sens soient rarement absolument identiques en deux circonstances, et que presque toujours elles aient entre elles des rapports de coexistence et de séquence plus ou moins dissemblables; quoique, par suite, il soit rare que cet ensemble de détails se présente en totalité identique, il peut cependant y avoir identité pour nos sens toujours grossiers et qui ne donnent que l'à peu près. Dans ce cas la ressemblance est suggérée automatiquement.

Au-dessus des perceptions de ce stade, et avec tous les degrés intermédiaires, le nombre des différences va s'accroissant : toutefois les ressemblances demeurent assez nombreuses et importantes pour que l'assimilation soit facile encore. C'est ainsi qu'entre deux peupliers les ressemblances de couleur, les rapports de coexistence des parties font en quelque sorte saillie sur le fonds des différences : aussi l'assimilation est-elle facile. Mais entre le peuplier et le chêne, décidément les différences l'emportent, et voilà pourquoi les Tasmaniens n'ont pu s'élever jusqu'au degré d'abstraction nécessaire pour l'élimination de ces différences. Les Indiens cités plus haut n'ont pu non plus faire abstraction de la différence de couleur entre le chêne blanc et le chêne noir, et l'arrêt a eu lieu dans l'assimilation. Depuis l'identité complète jusqu'à la dissemblance de tous les caractères *sauf un*, la difficulté d'assimilation va grandissant et il faut le génie d'un Franklin, d'un Newton, d'un Papin pour saisir au milieu de différences extrêmement nombreuses et frappantes la ressemblance cachée et lointaine qu'il y a entre la foudre et l'étincelle électrique de nos machines, entre la pesanteur et la force de gravitation des astres, entre la vapeur d'eau et la force musculaire. Mais aux stades les plus humbles le procédé est tout semblable ; il consiste à déga-

ger des ressemblances plus ou moins masquées par des dissemblances : c'est là le procédé universel de l'esprit et la condition *sine quâ non* de la Pensée.

Considérons, en effet, cet enfant nouveau-né dans son berceau. Jugez de ce que deviendrait sa pensée s'il ne parvenait à débrouiller le chaos des impressions qui viennent en désordre déferler contre la périphérie de son corps! En admettant qu'il pût vivre, il serait perpétuellement en état de rêve, de rêve mal lié. La pièce qui se joue devant lui, composée uniquement d'épisodes sans lien, n'aurait aucun sens. Des sensations de sons : le bruit des voitures, le bruit d'un crieur dans la rue, la pendule qui sonne, la voix des parents, le bruit du ménage que fait la servante — des sensations de lumière de mille sortes, des odeurs, des impressions musculaires de résistance, etc., etc., viennent au hasard, sans lien, demander audience en désordre : aussi l'enfant fatigué, étourdi, ne demeure éveillé que fort peu de temps ; il s'endort aussitôt. Bientôt ce désordre va être doublé par les souvenirs qui s'accumulent et qu'il confond avec les données actuelles ; mais de ce redoublement de complication va naître l'ordre : car l'enfant, peu à peu, apprend à reconnaître les sons, les résistances très semblables, puis les sensations presque semblables ; enfin les impressions qui se renouvellent fréquemment prennent peu à peu dans son esprit de la consistance ; elles se gravent dans sa mémoire. Il apprend bientôt aussi à reconnaître les rapports constants entre certaines résistances, certaines lumières, certains sons, etc., ce qui revient à dire qu'il ne tarde pas à organiser les épisodes en scènes, à transformer la poussière des impressions de son rêve en petits blocs cimentés, mais sans rapport entre eux. Il reconnaît maintenant les objets environnants qui ne sont que des groupes stables de rapports entre des sensations. Il arrive ainsi à lier les rapports simples qui constituent nos perceptions élémentaires. Il demeure à ce stade assez longtemps, car il ne peut passer outre avant d'avoir solidement assuré ce premier fondement de ses connaissances ultérieures. Cependant il commence à saisir des rapports entre des groupes de rapports devenus pour lui, par l'habitude, pratiquement simples : ses perceptions gagnent en étendue. Il perçoit en un seul acte de conscience sa mère, ses divers jouets, une chaise, les familiers de la maison, — puis plus tard la chambre entière où il joue se prend en un tout, puis il reconnaît sa maison, l'église, le jardin, puis le village entier. Déjà à ce moment, le rôle de la sensation *actuelle* est bien modeste : il va le devenir de plus en plus à mesure que l'enfant arrive à reconnaître de grands groupes composés de sous-groupes, composés eux-mêmes de sous-groupes com-

posés déjà de groupes élémentaires de rapports entre les sensations. Il va ainsi du simple au complexe par une marche continue et lente, organisant son monde dans l'espace. Petit à petit il l'organise dans le temps, pensant l'avant et l'après en les termes d'étendue qui lui sont déjà familiers : les enfants sont parvenus à organiser solidement leurs perceptions dans l'espace, qu'ils n'ont même pas commencé cette organisation dans le temps. Un enfant de trois ans que j'ai beaucoup observé ne sait aucunement quel emploi faire des mots avant-hier, hier, l'an passé. Tout ce qui s'est passé, fût-ce il y a dix minutes, s'est passé hier. Mais très fréquemment il emploie hier pour demain : il confond tout et n'a pas encore projeté ses perceptions sur la ligne idéale et *spatiale* du temps. Il me paraît manifeste que la connaissance des coexistences précède de douze mois au moins la première idée d'un rapport de séquence nettement conscient [1].

V

Si l'enfant était livré à ses propres forces, il cesserait bientôt de progresser : il serait incapable de conserver le souvenir des rapports quelque peu ténus. Obligé de penser ses sensations en images, il devrait aussi penser les rapports en images : en d'autres termes, il ne pourrait songer à nouveau à un rapport qu'en réalisant dans sa conscience les deux termes du rapport *de façon à provoquer à nouveau la sensation du rapport*. Il se trouverait dans la situation des commerçants avant l'invention de la monnaie. Ils faisaient leurs échanges en nature, ce qui limitait ces échanges à un rayon très étroit et aux marchandises seulement qui pouvaient se transporter. Traîner après soi les images, c'est pour l'esprit traîner tout un matériel encombrant, difficilement maniable; — aussi le langage a-t-il affranchi la pensée de ce lourd boulet qu'elle était condamnée à porter. La pensée était en quelque sorte comme une plante aux racines fixées en terre, incapable de mouvement; avec les premiers rudiments du langage, elle put se traîner en rampant, le langage se développant, elle put enfin marcher, puis voler.

Le langage fut d'abord, comme la pensée, très lourd, sur-

1. Même dans l'ordre des coexistences, il n'organise pas indifféremment tous les rapports : il sait déjà exactement le sens d'à côté, de plus loin, de plus près, de très loin, qu'il n'a que très imparfaitement la notion de la place des objets dans le sens de la hauteur. Les enfants plus âgés qui dessinent placent assez bien les objets suivant les distances horizontales et ils commettent des erreurs grossières dans la mise en place suivant la verticale. Ce sont les rapports de coexistences horizontales qui sont organisés les premiers.

chargé d'éléments concrets. Le mot était une image, c'est-à-dire la reproduction d'un attribut réel des objets. Peu à peu il se dégagea comme une bulle de savon qui, d'abord enfermée dans le liquide, agrandit sa sphère, puis devient simplement tangente et finit par s'en détacher et par vivre d'une vie autonome. Ainsi le mot qui à l'origine fut généralement un son imitatif, servit bientôt à exprimer métaphoriquement des idées semblables, puis plus dissemblables; et ainsi, d'abord pure image, il se dégagea de cette matérialité de représentation, finit par devenir métaphorique, et enfin, par lente évolution, il devint articulé et très hautememt représentatif. Grâce à sa netteté, à son caractère si manifeste de relationnalité[1], le mot se fixe en la mémoire avec une rapidité et une ténacité extrêmes. Il est susceptible en outre à un très haut degré de s'associer avec les diverses représentations; et voici comment, dans l'état actuel, s'opère cette association. S'il s'agit de représentations de choses purement matérielles, comme de l'idée générale d'arbre, lorsque l'enfant voit un eucalyptus, un olivier, un châtaignier, un chêne, etc., on prononce devant lui le mot : arbre. Le mot contracte adhérence avec chacune de ces images; il acquiert par conséquent la propriété de les suggérer par la suite. Mais bientôt le nombre des images qui contractent adhérence avec lui s'accroît ; quand ensuite on le prononce devant l'enfant, toutes ces images *tendent* à s'éveiller : elles se brouillent, produisent ce que Malebranche appelle « un étourdissement ». L'image éveillée est une *résultante* fugitive, sans précision. Toutefois, en fixant notre attention sur elle, elle se débrouille, du moins chez moi, et elle ne se débrouille que parce que cette confusion cesse pour faire place nettement à l'image d'un arbre déterminé. Cette image particulière remplace même souvent et d'une façon durable l'image confuse et vague : *elle devient l'image-type*, substitut de toutes les autres. Cela est si vrai que pour certaines classes d'objets, je ne me sers pas de la même image-type en vacances et le reste de l'année. J'ai remarqué qu'en vacances, comme j'habite les Alpes, l'image-type de l'idée générale d'arbre est le sapin : le reste de l'année, c'est l'olivier. Pour les uns l'image est colorée, pour d'autres elle consiste surtout en une forme rapi-

1. On sait que le mot se fixe dans la mémoire en quatre associations dynamiques correspondantes (souvenir auditif, d'articulation, visuel et graphique). Chez l'enfant il ne se fixe qu'en les deux premières associations, mais ce sont les plus usuelles, les plus solides. Les deux autres ne sont qu'accessoires : on sait en effet combien il est répugnant d'apprendre une langue vivante avec les livres ; on retient les mots comme à regret, car ils n'ont pas de vie : ils n'ont ni leur tonalité, ni leur son, c'est-à-dire rien de ce qui les rend appétissants pour la mémoire.

dement aperçue : tout cela dépend et du genre de la mémoire de chacun et des perceptions le plus fréquemment présentées par le pays ou même le jardin qu'on voit chaque jour [1].

En résumé tout nom commun, tout adjectif, a une généralité « potentielle » : c'est-à-dire qu'il peut éveiller l'une quelconque des images auxquelles il a été, ne serait-ce qu'une fois, associé; mais généralement le mot contracte une adhérence plus forte avec une image habituelle qui peut d'ailleurs changer souvent. Mais dans l'usage, nous ne nous arrêtons pas sur ces images: nous ne cherchons pas à les préciser. Nous *savons* que si nous voulons fixer notre attention, nous pouvons éveiller les images correspondantes au mot en tel nombre que nous le désirons et avec toute la netteté voulue ; confiants en ce pouvoir mille fois éprouvé, nous ne sentons aucunement le besoin de vérifier notre mot; nous nous contentons de lui, nous pensons avec lui. A peine pouvons-nous constater que, de par les lois de l'association des idées, le mot évoque une image vague, à la façon dont les éclairs dits de chaleur illuminent instantanément la masse grisâtre et indécise des nues lointaines. Cette image vague est comme la trace du péché originel, c'est-à-dire de l'origine purement imitative, matérielle et plébéienne du mot.

Mais, lorsque de ces mots substituts de représentations matérielles, nous nous élevons aux mots subtituts de représentations très élevées, comme sont les idées de vertu, d'honneur, le mot semble avoir perdu tout accompagnement imagé. Cependant, à mon avis, il n'en va point ainsi et principalement chez ceux qui sont doués d'une bonne mémoire visuelle [2]. Mais l'image d'appui est alors tout à fait métaphorique. Le mot courage éveillera par exemple vaguement l'image et même l'attitude d'un homme qui lutte ou quelque autre image symbolique. Le mot force ne va pas chez moi sans un imper-

1. On peut se convaincre par une expérience facile de cette diversité, suivant les esprits, de l'image-type qui sert d'appui à chaque mot général. On n'a qu'à intercaler les deux ou trois mots sur lesquels on veut faire porter l'expérience entre vingt mots qu'on dicte très rapidement, de façon à permettre à peine d'indiquer au galop l'image suggérée par chaque mot. Le mot île, par exemple, dans un lycée de la Corse, a suggéré à la majorité des internes qui sortent peu l'image géographique de la Corse, aux externes l'île d'Elbe qu'ils aperçoivent 300 jours par an des quais; l'un d'eux, qui a son père aux Antilles, songea aussitôt à l'une des Antilles.

2. Ou plutôt musculaire, car on confond constamment ces deux choses. L'œil n'ayant de donnée propre que la couleur, tout le reste vient des muscles très délicats, très précis qui le meuvent. L'œil n'est un instrument si parfait que parce qu'il est un organe musculaire : par lui-même, de même que le tact il serait le dernier sens pour sa part contributive aux constructions intellectuelles. Le premier rang lui vient de l'association des données colorées avec les musculaires.

ceptible arrêt de la respiration et même sans une contraction à peine sensible des muscles des bras, images qui suffisent pour *appuyer* le mot d'une sensation très rapide d'effort réel. Si l'on s'examine attentivement on verra qu'il en est de même dans presque tous les cas. Les illustrations de cette vérité viendront à profusion à qui, dans un café du Midi, observera les gens qui parlent avec cette exubérance de gestes si étonnante. On pourra étudier là sur le vif le besoin que chacun a de soutenir le mot par une image plus ou moins symbolique. Le Corse de l'intérieur, si sobre de gestes et de paroles, a recours lui-même à l'*image de soutien* chaque fois qu'il raconte quelque trait d'héroïsme (si fréquents dans les *vendettas* d'autrefois), et l'ampleur des mouvements renforce puissamment pour lui et pour nous l'effet des paroles. Mais cette image symbolique étant inutile dans la grande généralité des cas, étant d'ailleurs presque toujours réduite à une pâle esquisse, nous la négligeons, et le mot fait dès lors seul saillie dans la conscience.

VI

Tel est le mécanisme qui permet à l'esprit de se mouvoir à l'aise sous le poids des sensations. Reste maintenant à examiner comment il met en œuvre ces procédés de simplification, sous la pression de la nécessité.

Nous avons laissé l'enfant au moment où il a débrouillé ses sensations élémentaires, et où il les a groupées déjà en perceptions assez complexes. La sensation d'abord sentie a fait place à la sensation rapide qui n'a d'autre rôle que d'éveiller le souvenir de rapports multiples. Nous avons vu que ces rapports s'organisent en perceptions, c'est-à-dire en groupes de souvenirs de sensations fortement liées, ayant entre elles des rapports fixes de coexistence et de séquence, groupes fondus en états qui sont pratiquement simples.

Ce procédé de groupement de rapports se répète constamment : après avoir groupé entre eux des états simples, on groupe entre eux des états complexes ainsi formés, et ces nouveaux groupements une fois fondus et intégrés, des groupements de plus en plus larges sont possibles. L'enfant maître de ses perceptions élémentaires se trouve alors en présence du monde extérieur à l'état de scènes cohérentes, mais sans lien entre elles. Le monde se présente encore à lui, ainsi que nous l'avons vu, comme un rêve qui se déroule au hasard. Sommeil déduit, la journée compte quinze heures, c'est-à-dire cinquante quatre mille secondes. La vue, l'ouïe, les autres sens et la pensée

étant constamment actifs, en mettant à dix par seconde les impressions diverses qui sollicitent une parcelle d'attention, on demeure bien au-dessous de la vérité. En ce moment j'entends des coqs qui chantent, le bruit de la mer, du vent, le chant d'artisans qui travaillent, le bruit de ma plume, de mon enfant qui joue, etc. J'aperçois ma plume qui court, les objets nombreux qui sont dans le champ de ma vision et qui cherchent à franchir le seuil de la conscience; j'éprouve des sensations de résistance, de chaleur, etc., etc. Tout à l'heure en descendant la grande rue, en quelques instants j'ai croisé plus de cent personnes, entendu bien des bruits divers, senti l'air tiède; la dureté du sol, et cent autres impressions ont cherché à m'arrêter; donc l'hypothèse de dix impressions à la seconde est manifestement très modeste. Or elle donne cinq cent quarante mille impressions dans la journée. Sous peine de disparaître rapidement, il va falloir que l'enfant débrouille ce chaos d'impressions hétérogènes. S'il devait commencer tout seul ce travail d'organisation, il périrait avant de l'avoir ébauché. C'est sous la tutelle des parents, des adultes, qu'il va pouvoir, sans danger, opérer la classification des rapports entre cet objet perçu et telle douleur, entre cet autre et tel plaisir; et cette opération s'effectuera par un mécanisme en quelque sorte passif. De même que le pêcheur en chassant vers son filet le poisson et la nuée de menu fretin ne retient dans les mailles réglementaires que le poisson arrivé à maturité, de même la mémoire retient seulement les faits que les mailles des lois qui la régissent ne laissent pas passer. Elle n'est pas une photographie exacte : elle est régie par la loi d'oubli et par la loi de répétition, qui sont deux formes de la loi de nutrition [1]. Nous oublions tout ce qui ne nous intéresse pas ou tout ce qui n'a pas été suffisamment répété.

Or parmi les choses qui intéressent mon voisin, un grand nombre ne m'intéressent pas, et réciproquement; nos constructions intellectuelles différeront donc beaucoup. Mais comme les ressemblances entre nous sont nombreuses et que beaucoup des choses qui intéressent de très près mes semblables, m'intéressent aussi, il y aura dans mes constructions une part commune à tous les hommes : à savoir la part provenant de l'adaptation, condition de la vie, aux influences externes. Malheureusement les caractères essentiels des choses sont en général profondément cachés : comme, d'autre part, il fallait coûte que coûte débrouiller le chaos et organiser en soi un système de réactions adaptées aux choses, sous peine de périr, il était urgent de classer à tout prix les phénomènes externes. Par suite, cette classi-

1. Cf. Ribot, *Maladies de la mémoire*, p. 155 sqq.

fication improvisée comme un plan de bataille au milieu de la mêlée, fut nécessairement très superficielle. Il fallut se prendre aux caractères saillants les plus commodes. Il le fallut non seulement parce qu'on ne put découvrir les caractères essentiels des choses (œuvre qui date pour le monde extérieur de la méthode expérimentale, c'est-à-dire de Galilée), mais encore parce que, les eût-on découverts, comme le langage est fait pour tous et non pour quelques esprits d'élite, comme il doit être compris de tous, il eût fallu que la classification demeurât quand même superficielle, commode, grossièrement empirique. Cette classification, de valeur purement *débrouillative*, la science l'a reprise sur un plan nouveau, de fond en comble, et elle a tenté et elle tente, avec des succès divers, de la rendre naturelle.

Mais parmi les rapports saisis entre les choses (une chose étant elle-même un groupe de rapports de coexistence et de séquence entre des éléments pratiquement simples), les uns sont fugitifs, transitoires, comme le rapport de coexistence de cette voiture et de ce rassemblement, d'autres sont plus stables, d'autres enfin très stables (comme la coexistence de Notre-Dame et des deux bras de la Seine), d'autres absolument invariables (perceptions et rapports scientifiques). Aux rapports fugitifs nous ne prêtons, règle générale, nulle attention, ou si nous leur prêtons attention la mémoire qui ne retient guère que ce qui lui a été confié à plusieurs reprises, les laisse bientôt tomber dans l'oubli. Les rapports stables se gravent dans le souvenir, les rapports invariables s'y gravent si profondément qu'ils passent à l'état de souvenirs automatiques : ainsi ce n'est pas consciemment que je sens que cette masse d'un bleu limpide ne me portera pas et que, pour me soutenir à la surface, si la barque chavire, je devrai nager. Il en est ainsi pour toutes nos perceptions habituelles.

La survivance assurée en quelque sorte mécaniquement aux rapports suivant leur degré de constance ne suffit pas. Il faut que nous organisions ces rapports [1], que nous simplifiions la reproduction en notre mémoire du monde extérieur : car le nombre des éléments à retenir, toutes les simplifications que nous avons étudiées ayant été opérées, serait encore immense. Comme il s'agit uniquement de débrouiller le désordre, d'y mettre du jour, de l'air, tous les procédés nous sont bons. Nous avons vu que chaque fois que nous avons affaire à des objets très semblables, nous prenons l'un d'eux comme

1. Il est clair que ce n'est que dans notre analyse que les stades sont si tranchés. Dans le vrai, les procédés progressent *pari passu*, s'aidant et se complétant les uns les autres : le progrès des uns étant condition nécessaire du progrès des autres, et réciproquement.

image usuelle pour étayer le mot. Lorsque les objets n'ont aucun rapport intrinsèque apparent, on les classe d'après des rapports extrinsèques. C'est ainsi qu'entre le rouge et le bleu, par exemple, il n'y a rien de commun pour la conscience sinon que le rouge et le bleu sont perçus par la vue : nous formons une classe de toutes ces données et pour la facilité de notre notre usage nous donnons un nom, celui de couleur. Et quand Stuart Mill, pour défendre le nominalisme[1], demande à Hamilton ce qu'il peut bien y avoir de commun entre les couleurs diverses, il ne voit pas que l'organe qui perçoit est la chose commune; il ne voit pas qu'ayant dû débrouiller à tout prix ou périr, nous avons fait flèche de tout bois et que là où la classification était impossible faute de traits communs, il a fallu quand même l'effectuer; il ne voit pas que cette classification a été et demeure au plus haut point artificielle et superficielle. L'organisation des objets en classes, suivant les sens par lesquels ils nous sont connus étant commode, à la portée de tous, elle s'imposait. On divisait dès lors le monde en cinq grandes classes artificielles : ce qu'on voit, ce qu'on entend, ce qu'on palpe, etc. (quoique nul objet ne nous arrive par un seul de ces canaux).

VII

Cette classification des éléments semblables avec les éléments semblables s'effectue pour tous les objets familiers automatiquement, à la façon dont un ouvrier habile qui redistribue ses caractères, sait que le caractère en lequel est imprimé ce mot est du 8 ou du 9, que cette lettre est un *d* et non un *b* : ainsi quand j'aperçois un navire qui rentre dans le port, je le classe aussitôt avec les navires que j'ai vus déjà. Je sais que c'est un navire, un navire à voiles, un navire à voiles de l'espèce goélette ou de l'espèce tartane. Chaque sensation élémentaire est comme prise dans un engrenage qui la broie et la modifie radicalement. Bien plus, dans la généralité des cas, elle disparaît. Elle joue le rôle d'une pierre qu'on jette dans une eau calme. Elle touche au fond et disparaît instantanément, mais elle a donné naissance à des centaines d'ondes concentriques qui vont choquer contre les bords et reviennent en coupant les premières former des myriades de petites vagues. Ainsi la sensation provoque aussitôt de proche en proche l'éveil dans la conscience de milliers de rapports de ressemblance, de différence, de coexistence,

1. *La Philosophie de Hamilton,* par Mill, trad. Cazelle, p. 363 sqq.

de séquence qui se croisent et s'entrecroisent. Quand j'aperçois une goélette franchissant la passe, les données immédiates de la vue ne seraient que des données insignifiantes si elles n'étaient aussitôt transformées par les souvenirs organisés des centaines de millions d'expériences générales de perceptions visuelles antérieures, et par le souvenir des centaines d'expériences spéciales de goélettes que j'ai vues à quai. Ce rôle modeste de *souffleur* dévolu à la sensation est bien net dans le cas de l'attente : la moindre ressemblance suggère aussitôt l'éveil, fautif parfois, de milliers de rapports. A qui n'est-il pas arrivé de reconnaître sur le pont du navire l'ami qu'on attendait et qui, effrayé par la houle, n'a pas quitté le port? A l'heure du courrier le pas rapide d'une personne suggère aussitôt la silhouette du facteur, la vision du geste pressé avec lequel il fouille dans sa boîte pour en retirer nos lettres.... C'est ainsi qu'au moyen âge la peur régnante du diable, les conversations fréquentes sur lui, les prêches terrifiants, mettaient les esprits dans un état d'attente et la plus lointaine ressemblance, la peur aidant, suggérait vivement la vue du démon. Bien des gens l'ont vu, de leurs yeux vu, ce qui s'appelle vu.

Mais ce rôle si effacé de la sensation actuelle, si net dans l'attente, est le cas général dans toutes nos perceptions; et ce phénomène si curieux provient uniquement de la nécessité où nous sommes de simplifier à tout prix et, par suite, de la nécessité d'organiser notre mémoire pour ainsi dire sur le modèle d'une armée. Le chef de ces milliers d'unités qui composent un corps d'armée ne peut penser les unités : il se contente de penser les régiments; à plus forte raison ne pouvons-nous penser les myriades de nos souvenirs : nous les pensons en grands groupes, par les mots. Or l'image d'appui du mot n'est pas une image indifférente; elle est généralement l'image la plus habituelle. Mais cette image d'appui suit la même loi : l'esprit la pense, elle aussi, avec une image habituelle, ce qui présente le grand avantage de donner à cette image une intensité et une rapidité d'éveil très remarquables. Voici ce que je veux dire : l'*image d'appui* du mot encrier est de préférence tel encrier, mon encrier par exemple. Mais mon encrier n'est pas un seul encrier, mais bien des milliers d'encriers différents. Cet encrier je le vois de face, de trois quarts, d'en haut, de près, de loin, le jour, à la lumière de la lampe : dans chacun de ces cas et dans les milliers de positions intermédiaires, mon encrier varie comme aspect; aussi aux examens du brevet supérieur met-on vingt élèves à copier la même ombrelle, par exemple, sans crainte qu'ils copient les uns sur les autres : car ils doivent représenter vingt ombrelles différentes et copier, sur le voisin, c'est copier une *autre* ombrelle que celle que le copieur doit

représenter. Il y a de même des centaines d'encriers dans mon encrier : quelle image choisir? Évidemment l'image-type ordinaire. *Cette image-type supplante les autres, même quand en réalité je ne la vois pas.* Chacun peut en faire l'expérience. Arrêtez-vous à la devanture d'un horloger : toutes les montres se présentent avec une perspective très différente, vous les *voyez* cependant comme si votre regard tombait sur elles perpendiculairement. La preuve est simple et péremptoire : faites dessiner à un enfant ces montres, dont pas une ne *peut* lui paraître circulaire, il tracera autant de circonférences qu'il y a de montres. Il ne lui vient même pas à la pensée, à lui qui n'a jamais réfléchi à la perspective, que son idée d'un objet est nécessairement fragmentaire et qu'il y a des milliers de façons de le voir; il pense tout naïvement avec son image habituelle, et il ne peut faire autrement, car cette image habituelle supplante totalement à son insu l'image vraie, actuelle.

Le rôle de la sensation actuelle, le voilà bien net : le couvert est mis par elle, pour elle, ce n'est pas elle qui mange le repas : *sic vos, non vobis.* Elle n'a d'autre fonction que de se faire mettre à la porte. On connaît la jolie anecdote racontée par Viollet-Leduc dans son « Histoire d'un dessinateur ». Il met en présence deux enfants dessinant assis sur le seuil de la porte un chat qui vient droit vers eux; l'un a reçu d'excellentes leçons de dessin, comme tous les rédacteurs de la Revue en ont reçu dans les lycées d'hier : c'est-à-dire qu'il avait soigneusement copié des milliers de copies, et qu'il avait conservé la naturelle habitude de voir dans chaque objet l'image suggérée et non l'*image à voir.* L'autre n'avait jamais reçu de leçons : le premier dessine son chat avec les quatre pattes *suggérées* et il se moque du second qui a dessiné la tête de son chat plantée sur deux pattes avec la queue qui se dresse toute droite entre les deux oreilles. Sur ce seul dessin un observateur présent juge, *avec raison* selon nous, que le premier enfant ne sait pas observer et que le second a vraiment le génie de l'observation. Le génie, ce n'est pas trop dire, car il faut une force de pénétration extraordinaire chez un enfant pour *chasser* l'image-type habituelle suggérée, et pour maintenir l'image réelle.

Chose curieuse, ces faits sont très communs : ils sont évidents dans presque toutes nos perceptions (toutes, peut-on dire sans se tromper), et cependant on ne les a étudiés, à ma connaissance, que dans les cas très saillants des contrastes simultanés [1].

1. Cf. Colsenet, *Inconsc.*, p. 39 à 52. — Delbœuf, *La psychologie comme science naturelle*, p. 57-65. — Sully, *Illusions*, p. 20 sqq et 31 sqq, 55-77, et Wundt, *passim.*

Nous pensons chaque objet avec une *couleur*-type et cette *couleur* suggérée par la vue de l'objet chasse la couleur réelle de la conscience pour prendre sa place. Nous voyons par exemple un arbre avec sa couleur verte, même lorsqu'il est mal éclairé par le gaz dans la rue; or faites relever par un peintre la couleur absolue exacte en prenant les précautions voulues, et vous verrez que l'arbre ne *devrait* pas nous paraître vert.

M. Colsenet donne en termes excellents la théorie des contrastes simultanés. Malheureusement il ne nous dit pas le pourquoi de ces phénomènes si curieux. Le pourquoi, c'est que la sensation n'a nullement pour fin la connaissance des choses extérieures, mais la défense du moi contre le non-moi, ce qui est très différent. Or une des nécessités de cette défense, ç'a été, ainsi que nous l'avons démontré surabondamment, une classification commode et pratique des impressions externes : il a fallu, non seulement que l'esprit créât pour les classes d'objets semblables des substituts commodes, mais qu'il en créât pour chaque objet particulier; chaque objet constituant vraiment à lui seul une classe d'objets semblables. Or pour un objet le substitut naturel devint l'image habituelle, et l'esprit s'en servit à l'exclusion des autres.

VIII

Nous saisissons maintenant quel admirable procédé de simplifications l'esprit a naturellement adopté pour organiser en système pensable la cohue des impressions externes.

Toute impression provoque d'abord une réaction sentie, une émotion. Ces réactions émotives, lourdes et lentes, s'éliminent d'elles-mêmes par l'association intime de leurs éléments en un système susceptible de se détendre instantanément : elles échappent dès lors à la conscience sensible et deviennent aptes à entrer dans des constructions intellectuelles; l'esprit cesse d'être absorbé par elles, il peut se fixer sur les rapports, si bien que la sensation à l'état pur disparaît absolument et qu'on n'a plus que des perceptions. Et dans ces perceptions l'élément donné n'a plus d'autre rôle que d'éveiller des souvenirs. Bien plus, l'élément donné ne peut figurer lui-même dans nos constructions qu'à l'état de souvenir puisqu'en tant qu'état présentatif il ne peut provoquer sur lui-même un retour réflexif.

L'esprit, ses perceptions organisées, commence cette longue tâche qu'il poursuivra avec une admirable persévérance : il se débarrasse d'abord des images multiples que présente chaque objet, en leur

substituant une image unique habituelle, qui devient l'image-type de l'objet; cette image elle-même l'esprit la néglige pour le mot et il ne se sert d'elle que comme *image d'appui, de contrôle.* Puis les objets réduits ainsi à l'image-type, il classe toutes les images-types semblables ensemble, il forme ainsi une classe et pour la classe entière, il adopte une nouvelle image-type qui peut facilement suggérer l'un quelconque des objets de la classe. Cette image, à son tour, est négligée pour le mot à qui elle sert seulement d'image d'appui. Il organise l'armée des impressions externes en escouades, ces escouades en compagnies, ces compagnies en bataillons et en régiments. Il pense dès lors cette foule avec les numéros des régiments ou avec leur nom. Il est prêt dès lors pour la lutte contre les forces externes.

A ce stade, la sensation affective qui est la roche primitive, est tellement recouverte par les alluvions déposées ultérieurement, qu'il est possible de nier son importance capitale. Mais notre monde extérieur n'est que la sensation pétrie, transformée, organisée, et de même que Descartes créait le monde avec de l'étendue et une chiquenaude primitive, de même chacun de nous crée son monde extérieur avec de la sensation et l'activité de l'esprit.

L'intelligence, qui est certainement ce qu'il y a de plus superficiel en nous, n'est constituée que par un système de représentations hautement symboliques des rapports entre les seuls éléments qui ne soient pas symboliques *pour nous* : à savoir nos émotions. C'est dans le côté affectif de notre nature que la métaphysique (qui n'est qu'un *raid* hardi au delà des limites de notre conscience) devra chercher la réalité la plus approchée de la réalité dernière. La chercher dans l'intelligence, c'est lui tourner le dos : car l'intelligence n'a pas pour but, nous l'avons vu, la vérité. Elle n'organise son monde extérieur qu'en vue de la défense. Savoir n'est pas son affaire, mais bien combattre. Son rôle est de prévoir pour prévenir. Ce que sont les choses en elles-mêmes, cela lui est bien égal; ce qu'elles sont pour notre vouloir-vivre, voilà ce qui seul lui importe : *primum vivere, deinde philosophari.* Aussi qui veut philosopher sur la Réalité ultime, doit étudier nos tendances et notre nature affective, dont l'intelligence n'est qu'une expression extrêmement artificielle.

JULES PAYOT.

NOTES ET DISCUSSIONS

QU'EST-CE QUE LA PHYSIOLOGIE GÉNÉRALE ?

L'article que j'ai donné sous le titre ci-dessus dans le numéro de novembre 1890 de ce recueil a suggéré en partie, nous dit M. le professeur Charles Richet [1], celui qu'il vient d'y faire paraître à son tour sous le même titre. Mais en même temps M. Ch. Richet nous avertit que son travail « n'est ni une critique ni une réponse » à l'adresse du mien. Je regrette vivement qu'il en soit ainsi, c'est-à-dire que, tout en déclarant — dans des termes d'une grande bienveillance et on ne peut plus gracieux pour moi — qu'il est opposé à mes vues, mon savant contradicteur ait décidé de s'en tenir à l'énonciation d'une série de propositions qui sont le contre-pied des miennes, et se soit entièrement abstenu de discuter ces dernières, comme aussi de démontrer les premières. La question pourtant vaut la peine d'être éclaircie, et d'un autre côté je puis assurer M. Ch. Richet que je suis prêt à abandonner loyalement mon opinion pour la sienne, s'il m'est prouvé qu'il a raison et que j'ai tort.

Tout en évitant, ainsi qu'il l'annonce, de me discuter sur des points précis de doctrine, M. Ch. Richet ne m'en adresse pas moins, d'une manière vague et générale, certains reproches trop pénibles pour qu'il ne me pardonne pas de faire quelque effort pour m'en laver. Je ne serai pas long, je l'espère; cependant je ne réponds pas de me renfermer absolument dans la question du fait personnel, et, tout en me gardant de recommencer mon premier article, de ne pas ébaucher en passant quelques arguments nouveaux en faveur de mes thèses.

Je serais coupable d'avoir avancé que nos physiologistes « faisaient fausse route en suivant fidèlement les principes de la méthode expérimentale que nos grands compatriotes Lavoisier, Legallois, Flourens, Magendie et Cl. Bernard nous ont enseignée par le précepte et par l'exemple ». Je me bornerai à répondre qu'un jugement aussi peu raisonnable ne m'est jamais venu à l'esprit, et qu'à plus forte raison je n'ai pu le consigner dans aucun de mes écrits, non plus que quoi que ce soit qui y ressemble. Je ne saurais davantage accepter l'accusation de « parler avec dédain de la physiologie d'aujourd'hui ». Il est évident que M. Ch. Richet ne m'a fait l'honneur de me lire que très superficiellement et avec un esprit prévenu, ce qui ne lui a pas permis de se rendre exactement compte de ma pensée.

1. Voir la *Rev. phil.* d'avril.

Aucun homme de bon sens ne peut contester l'utilité de l'expérimentation en physiologie en tant que ce moyen de recherche et de contrôle est employé avec discernement et à propos. Quant à moi, loin de nier leurs services, c'est cordialement que je rends hommage aux physiologistes expérimentateurs cités par M. Ch. Richet, et aux noms desquels il souffrira que j'ajoute le sien et quelques autres. Mais il m'a paru que pour expérimenter avec fruit il ne suffisait pas de s'armer de scalpels et de microscopes, et puis de se lancer dans les expériences à l'aventure, mais qu'il était indispensable de s'être fait au préalable un plan raisonné des recherches à faire, un programme logique des questions à résoudre, autrement dit une méthode. Et puis j'ai cru constater et j'ai affirmé que cette condition première, la physiologie ne l'avait pas jusqu'ici remplie, et que par suite cette science se trouvait encore retenue dans les langes, tandis que d'autres, la chimie notamment, les ont déjà dépouillées et marchent d'un pas assuré grâce au seul fait d'avoir constitué leur méthode intégrale adéquate. Ai-je pour cela dénigré la noble science dont M. Ch. Richet est le brillant professeur? S'il en est ainsi, que dira-t-il donc alors du jugement suivant porté par un de ses maîtres les plus illustres et les plus respectés, par l'homme qui fut en quelque sorte l'incarnation de la physiologie expérimentale en France? Ce n'est pas en effet un autre que Claude Bernard qui a écrit les lignes suivantes :

« En physiologie nous en sommes aujourd'hui au temps où en était l'alchimie avant la fondation de la chimie. » (*Rapport sur les progrès de la Physiologie générale en France*, par Cl. Bernard, p. 209.)

Il est vrai qu'il y a un peu plus de vingt ans que ces paroles ont été dites, mais si elles étaient justes alors, je ne sache pas que quelque événement capital en physiologie soit venu depuis les infirmer.

Ce que j'ai encore avancé, c'est que la méthode anatomo-physiologique naturelle et intégrale a été entrevue par Bichat dans la progression de composition organique; mais j'ai ajouté qu'après avoir distingué *grosso modo* les grands échelons de cette série sous les noms génériques de *tissu*, *système*, *organe* et *appareil*, il perdit la piste de sa découverte en prenant le change de la façon qui suit :

Les deux acceptions très différentes que comporte le qualificatif *général* se confondirent dans son esprit, et de là la plus déplorable des méprises. Remarquant qu'un même tissu forme toutes les parties distinctes d'une système, et entre à la fois dans la formation de nombre d'organes et appareils différents, Bichat vit dans cette extension matérielle du tissu une généralité, qui y existe en effet, mais qui est de même ordre que celle, par exemple, d'une épidémie générale, ou d'une inondation générale, ce qui s'entend d'un fléau répandu sur tout un pays. Partant de cette considération incomplète, en homme moins versé dans les distinctions subtiles de la logique que dans le maniement du scalpel, il a appelé tout bonnement anatomie générale l'anato-

mie des tissus, et par opposition il a appliqué l'appellation d'anatomie spéciale à l'anatomie des organes et des appareils.

Mais Bichat eût dû savoir que la généralité et la spécialité dont il s'agit quand on distingue par ces mots les deux faces opposées d'une science expriment des relations d'extension abstraite, nominale, et non d'extension réelle. C'est ainsi que lorsqu'on dit « la chimie *générale* » on est loin d'entendre par là une partie de la chimie qui concernerait en propre les corps simples, l'extension matérielle desquels est universelle, à l'encontre des corps composés, chez qui elle est plus ou moins restreinte. Par cette expression ou désigne la considération des lois supérieures régissant les actions moléculaires des corps les uns sur les autres, quels qu'ils soient, et les modes de composition qui en résultent pour chacun d'eux. Littré et Charles Robin s'expliquent sur ce point comme il suit dans leur *Dictionnaire de médecine* :

« *Chimie générale ou philosophique.* — Elle s'occupe des faits généraux, des lois générales déduites de ces faits. »

Les mêmes sur la *Chimie spéciale* :

« Elle étudie sur chaque espèce de corps défini, simple ou composé, les caractères et les propriétés propres à chacune d'elles se rattachant aux lois examinées dans la chimie générale. »

Comme on voit, Littré et Ch. Robin, qui sont peu suspects de tendance aux rêveries métaphysiques dont M. Ch. Richet se défie tant, ne voient pas la chimie générale dans la chimie des corps simples, ni la chimie spéciale dans la chimie des corps composés : la première est pour eux la *philosophie* de la chimie, la seconde est l'application particulière de cette science générale ou « philosophique » aux différentes espèces de corps, « simples ou composés ».

On distingue encore la pathologie en générale et spéciale. Serait-ce donc les maladies dites générales, c'est-à-dire celles qui intéressent la totalité de l'organisme, qui feraient l'objet propre de la pathologie générale, et serait-ce inversement les lésions locales, partielles, qui feraient l'objet distinct de la pathologie spéciale? Non, pas le moins du monde ; mais laissons ici encore la parole aux célèbres lexicographes positivistes :

« *Pathologie générale.* — Celle qui réunit les considérations communes, sinon à toutes les maladies, du moins au plus grand nombre d'entre elles, expose les faits les plus généraux de la science médicale, et fonde un langage technique indispensable à l'exposition méthodique des faits généraux ou particuliers. »

Et pour la contre-partie : « *Pathologie spéciale.* — Celle qui étudie une à une les diverses espèces de maladies auxquelles l'homme est exposé;... la pathologie spéciale embrasse le champ de la pathologie entière, divisé en autant de chapitres qu'il y a de maladies. »

La thérapeutique à son tour se partage également en générale et spéciale. Voici comment les mêmes auteurs caractérisent chacune de ces deux grandes divisions de l'art de guérir :

« *Thérapeutique.* — Partie de la médecine qui a pour objet le traitement des maladies, c'est-à-dire qui donne des préceptes sur le choix et l'administration des moyens curatifs des maladies et sur la nature des médications. Dans un sens aussi étendu, c'est la *thérapeutique générale.* Les règles de traitement propres à chaque maladie en particulier constituent la *thérapeutique spéciale.* »

A parler net, la thérapeutique générale est celle qui formule les préceptes généraux de médication, c'est-à-dire ceux qui s'appliquent à toutes les formes spéciales de maladie, mais abstraction faite de chacune d'elles considérée en particulier; tandis que le traitement propre à chacune de ces dernières est du ressort de la thérapeutique spéciale. Mais que le traitement porte sur tout l'ensemble de l'économie, ou seulement sur l'une de ses régions ou un de ses points les plus restreints, cette considération n'influe en aucune sorte sur la différenciation des deux thérapeutiques.

Quand vient ensuite le tour de la physiologie, nos savants lexicographes médicaux ont bien essayé de la distinguer en générale et spéciale d'après la règle posée par eux pour les autres sciences ; mais la nature du sujet prête à une méprise, facile à éviter toutefois, et nos auteurs sont tombés dans le piège. Deux routes s'offraient devant eux; ils ont laissé la bonne et pris l'autre. Pour rester fidèles au principe et au plan de définition uniforme qu'ils avaient adopté quand il s'agissait de la chimie, de la pathologie et de la thérapeutique, ils eussent dû voir dans la physiologie *générale* la philosophie de la science des fonctions de la vie, c'est-à-dire des lois supérieures embrassant toutes ces diverses fonctions particulières, tandis que la physiologie *spéciale* eût eu pour objet ces fonctions particulières dans ce qui est propre à chacune d'elles et la différencie des autres. Mais la physiologie n'a pas à considérer seulement l'homme, les autres animaux, et les végétaux eux-mêmes, ont aussi leur physiologie. Il est vrai qu'ils ont aussi leur médecine, leur pathologie, leur thérapeutique propres ; mais nos savants positivistes n'ont eu égard à cette considération qu'en ce qui concerne la physiologie ; et ils sont partis de là pour décider que la physiologie générale c'est la physiologie dans ce qu'elle a de commun à l'universalité des êtres vivants, et que la physiologie spéciale est celle qui concerne les diverses espèces animales et végétales prises séparément.

Certes, il y avait là matière à une distinction très légitime, très nécessaire, et nos lexicographes ont bien fait de la constater; mais leur tort est de l'avoir mal rendue. C'est physiologie *comparative* qu'ils devaient dire, de même qu'ils avaient dit *médeciue comparative, pathologie comparative, thérapeutiqne comparative*, pour exprimer des relations semblables. Admettons pour un instant qu'on n'entende par physiologie que la physiologie de l'homme, de même que lorsqu'on dit « la médecine » tout court, c'est de la médecine humaine qu'il s'agit; la physiologie cessera-t-elle pour cela de se dédoubler en géné-

rale et spéciale? Ne nous présentera-t-elle pas quand même un sommet formé par le groupe des notions abstraites, communes, générales qui se dégagent de la comparaison des diverses fonctions particulières, et une base construite des notions spéciales correspondant à ces fonctions spéciales? Oui, assurément, c'est incontestable. Nos physiologistes positivistes ont donc fait un emploi fautif du terme *physiologie générale*, et ce qui est encore plus fâcheux, ils ont laissé la vraie physiologie générale inaperçue et innommée.

Arrivons maintenant à l'anatomie. Ici Littré et Ch. Robin oublient totalement leur définition des termes *général* et *spécial* appliquée à la chimie, à la médecine, à la pathologie, à la thérapeutique; ils en adoptent cette fois une d'un tout autre type et ne se donnent même pas le souci de la faire coïncider tant soit peu avec celle dont ils ont fait application à la physiologie, bien que physiologie et anatomie soient étroitement corrélatives. L'anatomie générale n'est plus la philosophie de l'anatomie, comme la médecine générale, la pathologie générale, la thérapeutique générale, sont d'après nos auteurs respectivement la philosophie de la chimie, la philosophie de la médecine, la philosophie de la pathologie, la philosophie de la thérapeutique; et, comme je l'ai déjà indiqué, ils ne prennent pas même le soin de faire cadrer leur division de l'anatomie avec celle qu'ils ont faite de la physiologie, en confondant l'anatomie générale avec l'anatomie comparative, après avoir confondu la physiologie générale avec la physiologie comparative. Double faute : on a tout sacrifié, la vérité des faits et la logique, pour respecter l'erreur du grand Bichat. On lui a aveuglément et servilement emboîté le pas jusqu'à tomber avec lui dans le grossier quiproquo où il fut entraîné par la double signification du mot *général*. Mais citons encore nos illustres auteurs pour rendre plus frappants la disparate, l'arbitraire et la fausseté de leurs définitions en anatomie :

« *Anatomie générale.* — Branche de l'anatomie qui a pour sujet les espèces de parties du corps qui, observées dans une région de l'économie, sont connues pour toutes les autres, et qui a pour but la connaissance de leur organisation. Ces parties sont : 1° les parties simples et élémentaires (*mérologie*), tant principes immédiats qu'éléments anatomiques; 2° les tissus (*histologie*) et les humeurs (*hygrologie*). »

Voilà pour l'anatomie générale. Quant à l'anatomie spéciale, les auteurs ont omis de la mentionner, ce qui leur a épargné la peine de la définir. Ils en étaient encore là en 1865, date de la 12e édition de leur *Dictionnaire*, c'est-à-dire qu'ils étaient encore embourbés en plein dans la conception de Bichat, autrement dit en étaient à confondre, en méthode anatomique, l'extension du concept avec l'extension de la chose, et par suite à rester étrangers à toute idée de l'anatomie générale véritable, lorsque parut mon livre, *Essais de physiologie philosophique* (Paris, 1866), bientôt suivi de mon mémoire sous le titre de *La Philosophie physiologique et médicale à l'Académie de médecine* (Paris, 1868), dans

lesquels je donnais une réfutation en règle de la doctrine anatomique de Bichat, doctrine suivie à la lettre par ses disciples de la physiologie expérimentale française jusqu'à Cl. Bernard inclusivement, et par l'école positiviste avec Robin et Littré en tête.

Le livre, remis par moi entre les mains de Cl. Bernard pour être présenté à l'Académie des sciences, ne parvint jamais à cette adresse, et j'ai su de bonne source que le même Cl. Bernard (dont je m'étais permis de discuter jusqu'aux expériences) s'était toujours opposé à ce qu'il fût jamais question de mes travaux à l'Académie, autant qu'ils relevaient de sa section, où l'illustre expérimentaliste faisait, comme on dit, la pluie et le beau temps. La nouvelle théorie, objet d'un très long rapport à l'Académie de médecine par Chauffard, fit néanmoins assez de bruit pour émouvoir certains esprits en haut lieu, et alors, pour ne plus rester sous le coup de mes dénonciations, sans toutefois s'humilier jusqu'à me donner explicitement gain de cause, on imagina ce petit stratagème : on fit une place, dans le *Dictionnaire de médecine*, à *mon* anatomie générale, mais on la *démarqua*, et on la rebaptisa sous le nom excentrique et prétentieux d'*anatomie transcendante*. Voici maintenant comment s'exprime le fameux *Dictionnaire* dans ses éditions ultérieures (la 15e notamment, que j'ai entre les mains), sur le chapitre de cette nouveauté entièrement inconnue ou méconnue jusqu'alors :

« Au sens positif, *anatomie transcendante*, celle qui, de l'observation et de la comparaison des dispositions anatomiques concrètes, s'élève à la conception abstraite des lois de l'organisation envisagées dans ses divers degrés. » (*Dict. de méd.*, 15e édition, Paris, 1884, chez J.-B. Baillière et fils, article ANATOMIE.)

A l'encontre de Bichat, de Claude Bernard, de Littré et Robin, et, en un mot, de tout le monde, j'avais mis en avant et démontré que ce qu'il est fondé en réalité et en logique d'appeler *anatomie générale*, c'est la considération de *tous* les degrés de la progression de composition organique (éléments, tissus, organes, appareils), envisagés comme genres, c'est-à-dire abstraction faite des caractères propres de leurs espèces respectives. Et le *Dictionnaire*, organe de l'école de Bichat et de toute la physiologie française de l'époque, de me faire écho en proclamant à son tour une forme supérieure, *transcendante*, de l'anatomie, qui s'élève à la conception *abstraite* des lois de l'organisation envisagées *dans ses degrés divers*.

Mais que nous importent les mots après tout! dira peut-être quelqu'un; *sunt verba et voces et præterea nihil*. La question des mots est ici justement d'une importance capitale : nommer anatomie générale l'histologie, c'est faire perdre de vue, c'est masquer la chose elle-même à laquelle appartient légitimement ce nom, c'est faire méconnaître et oublier jusqu'à son existence, ainsi qu'il est arrivé; c'est fourvoyer les esprits, et les meilleurs, jusqu'à leur faire rejeter de la science des corps vivants la méthode philosophique, qui seule est capable d'élever cette

science à la hauteur et à la dignité de la chimie moderne, alors qu'elle se trouve réduite jusqu'à présent à la condition infime de la vieille alchimie, au témoignage de Cl. Bernard lui-même, ce juge assurément des plus autorisés et des moins récusables.

Ce que Bichat a eu le mérite de tenter le premier, mais que ni lui ni ses disciples n'ont pu accomplir grâce à un faux aiguillage, j'ai osé l'entreprendre à mon tour, il y a près de quarante ans [1]. Ai-je réussi ? Je le crois naïvement. En tout cas, il me semble pouvoir dire sans trop manquer à la modestie que les solutions proposées par moi méritaient de la part de l'école expérimentaliste un autre accueil que son silence systématique.

M. Ch. Richet assure « qu'on essaye vainement de trouver une base expérimentale aux hypothèses que je présente pour remplacer les faits innombrables présentement démontrés ». Voilà encore deux assertions que je ne saurais laisser passer sans réponse, la dernière surtout, qui me stupéfie. Non, mon cher et très honoré critique, ne m'attribuez pas, de grâce, l'énormité d'avoir voulu remplacer par quoi que ce soit la multitude des faits démontrés, ou même un seul, et le moindre; il m'aurait fallu être en démence, ni plus ni moins, pour concevoir un pareil dessein. Que mes hypothèses soient expérimentalement vérifiables ou non (le point est à examiner), ces hypothèses avaient pour but, non de remettre sous le boisseau les vérités mises au jour par la physiologie expérimentale, mais d'ouvrir à cette dernière tout un champ nouveau de recherches et de découvertes.

La conception abstraite du tissu avait amené Bichat à celle de l'histologie, et lui avait valu de fonder cette première moitié de la science de l'organisme, science des éléments, des matériaux, de l'étoffe organiques. Restait à se former la notion de ce qui constitue éminemment l'organisme, c'est-à-dire la notion des lois de l'organisation proprement dite, à concevoir, en un mot, l'organologie.

J'ai fait connaître par quel lapsus de logique, sur lequel il serait fastidieux de revenir, le grand homme s'était interdit la gloire d'élever ce couronnement de l'édifice physiologique. Bornons-nous sur ce sujet à répéter que pour poser les bases de l'organologie, il fallait partir de la conception de l'organe abstrait, et déterminer ensuite les parties essentielles et les modes d'action essentiels de cet organe abstrait. C'est là ce qu'un autre a eu le courage de tenter, et voici en deux mots le résultat de son effort.

L'organisme animal, considéré dans les vrais animaux, c'est-à-dire dans ceux qui possèdent un système nerveux quelconque (les autres sont sur les confins indécis des deux règnes animal et végétal) s'est montré à lui comme un composé, un agrégat, une association, une colo-

1. Voir *Electro-dynamisme vital, ou les relations physiologiques de l'esprit et de la matière démontrées d'après des expériences nouvelles et par l'histoire raisonnée du système nerveux.* 1 vol. in-8°, Paris, 1855 (Alcan).

nie d'animaux élémentaires dont chacun serait essentiellement formé : 1° d'un centre nerveux, avec centre psychique ou *moi* inhérent; 2° de conducteurs nerveux afférents et efférents ; 3° d'organes-outils commis à la mise en rapport électif des conducteurs nerveux avec les *agents* fonctionnels, actifs ou passifs, en vue d'un résultat final ou travail utile déterminé. Chacun de ces organismes simples composants constituerait un *élément organique intégrant*, que j'ai appelé *organe entier primaire*; et le mode d'activité propre à l'organe entier primaire ou sous-organisme élémentaire représente une *fonction entière primaire* de l'organisme total. Cela étant, l'organisme et la vie se décomposent respectivement en une multitude de parties et de fonctions intégrantes dont chacune porte en elle tout ce qu'a d'essentiel le mécanisme vital considéré dans l'ensemble de l'économie. Et de cette grande loi de l'organisation résulte cette conséquence pratique, dont l'importance est facile à saisir, que la détermination du mécanisme anatomique et physiologique de l'organe entier primaire abstrait et de sa fonction nous donne la clef de la mécanique animale prise en bloc avec toute son énorme et inextricable complexité apparente.

Un corollaire du théorème ci-dessus, qui ne manque pas non plus de portée, c'est la pluralité cérébrale et psychique de l'être humain, c'est son *polypsychisme*, découlant de son *polyzoïsme*.

Des esprits enjoués ont pu s'égayer de ces vues, et M. Ch. Richet, qui est un savant d'une autre humeur, car il reste plein d'égards pour ceux dont il goûte le moins les opinions, n'a vu dans une telle conception qu'une vaine hypothèse, qu'une rêverie, qu'un roman. Je m'arrête un instant pour le prier d'observer que les phénomènes de suggestion auxquels il porte un intérêt si précieux, et d'ailleurs si justifié, ne trouvent que là une explication plausible, explication qui est d'ailleurs jusqu'ici la seule qui ait été proposée, Braid lui-même s'étant renfermé à cet égard dans le silence de Conrart, et ses disciples, y compris ceux de l'hypnotisme académique du jour, ayant imité entièrement la prudence du maître. Enfin, j'appelle encore son attention sur un autre point, à savoir que la théorie en cause a paru moins méprisable à Cl. Bernard, qui, tout en s'abstenant religieusement d'en citer le véritable et unique auteur, a fait à l'idée l'honneur insigne de tenter de la faire passer pour sa fille, ainsi que chacun peut s'en assurer en lisant son discours de réception à l'Académie française. Je me contenterai de rapporter ici le passage suivant de ce manifeste :

« Chaque fonction du corps possède ainsi son centre nerveux spécial, VÉRITABLE CERVEAU INFÉRIEUR, dont la complexité correspond à celle de la fonction elle-même. Ce sont là des centres organiques ou fonctionnels (?), qui ne sont point encore tous connus, et dont la physiologie expérimentale accroît chaque jour le nombre. »

La contrefaçon se trouvant mal dissimulée, elle sauta aux yeux de ceux qui avaient connaissance de mes travaux, déjà anciens quoique peu répandus, témoin la *Gazette médicale de Paris*, qui ne put se tenir

de glisser la réflexion suivante dans son analyse du *Discours* de l'illustre académicien : « Nous n'avons pas à revenir sur les doctrines de M. Claude Bernard, doctrines qui ne diffèrent qu'insensiblement de celles que professent les disciples de la philosophie positive. Nous devons remarquer seulement, afin de rendre justice à chacun, que les propositions émises dans ce discours de réception sont un peu plus larges que celles que l'auteur a consignées dans ses écrits officiels et dogmatiques, et que nous y avons retrouvé avec plaisir et sans la moindre surprise quelques-uns des aperçus les plus ingénieux de M. Durand (de Gros) [1].»

Voici une nouvelle imputation de M. Ch. Richet sur laquelle je ne puis non plus prendre condamnation : «.... mais, dit-il, il est impossible de nier, comme essaye de le faire M. Durand (de Gros), qu'il y ait dans le système nerveux certaines régions qui commandent les autres, par exemple, dans le bulbe rachidien, le nœud vital, qui tient sous sa dépendance les mouvements respiratoires et l'excitation du cœur. » Je prends la liberté de répliquer à M. Ch. Richet que c'est encore par inadvertance qu'il m'attribue ce nouveau tort. Ce serait méconnaître l'évidence et faire preuve de beaucoup d'ignorance en physiologie que de mettre en doute la hiérarchie des centres nerveux et la subordination commune des « cerveaux inférieurs » (Cl. Bernard) au centre cérébral. J'ajoute que ce serait là une opinion en opposition diamétrale avec la thèse fondamentale de mes théories. M. Ch. Richet s'est peut-être mépris sous l'impression de ce que j'ai écrit sur la question du « nœud vital ». Je n'ai pas contesté que ce prétendu nœud vital eût sa sphère d'influence déterminée, et que celle-ci fût considérable, mais j'ai soutenu à l'encontre de Flourens et de M. de Lacaze-Duthiers que ce n'était là en réalité qu'un nœud respiratoire et circulatoire, qui ne centralise la vie chez les animaux supérieurs qu'indirectement et seulement en ce qu'il commande chez eux les deux fonctions majeures dont l'arrêt cause la mort, tandis qu'il perd cette importance chez les vertébrés inférieurs, chez lesquels la respiration et la circulation ne sont plus sous une aussi étroite dépendance de leurs appareils spéciaux [2]. D'ailleurs Claude Bernard n'avait-il pas fait voir qu'en entretenant artificiellement la respiration dans le corps d'un chien décapité, on y prolongeait en même temps la vie? Le polyzoïsme, sous le nom de *zoonitisme*, était admis dans la science depuis Dugès et Moquin-Tandon pour ce qui concerne les invertébrés ; j'ai voulu établir que la même loi fondamentale d'organisation règne également dans la série des vertébrés ; et après avoir été longtemps seul à défendre cette thèse, j'ai la satisfaction de constater

1. Voir, dans mon ouvrage *Ontologie et Psychologie physiologique*, un chapitre intitulé : *M. Cl. Bernard psychologue*. Voir également, dans mes *Origines animales de l'homme*, la 2e note de la page 37.

2. Voir, dans mes *Origines animales de l'homme* (1 vol. in-8°, avec nombreuses figures dans le texte, Paris, 1871, Germer Baillière), le chapitre intitulé : *le Zoonite et le nœud vital*, p. 19. Voir encore mes *Essais de physiologie philosophique* (Germer Baillière), p. 261.

que la zoologie officielle elle-même se range aujourd'hui à mon opinion dans la personne des jeunes professeurs de notre enseignement supérieur.

La longue note que M. Ch. Richet me consacre dans son article se termine par la conclusion suivante, qui impressionnera, je crois, vivement tout lecteur philosophe : « Rien, dit-il, ne vaut une bonne expérience, et les conceptions les plus hardies sont moins qu'un petit fait bien positif. A mesure que j'avance en âge, mon aversion pour les théories, les conceptions, les vues d'ensemble, les systématisations, les principes, va en augmentant, ainsi que mon respect et mon amour pour le fait, le phénomène, l'expérience. Bref, pour terminer cette longue note, je crois que la physiologie générale existe, qu'elle a des lois formelles, fondées sur des expériences indiscutables. Parce qu'on emploie le mot physiologie générale, il ne faut pas se croire forcé de tomber dans la rêverie et la spéculation... »

Protestons d'abord une dernière fois contre l'opposition qu'on prétend établir entre la méthode d'observation et d'expérimentation et la méthode philosophique ou rationnelle; j'estime qu'elles sont également indispensables l'une et l'autre, qu'elles se complètent mutuellement, et que tout l'avenir de la physiologie est dans leur union intime.

Hélas! M. Richet ne prise que le fait, et signerait sans hésiter, d'après ce que je vois, cette parole mémorable et étonnante de Magendie, son maître préféré : « Des expériences, rien que des expériences, *sans aucun mélange de raisonnement.* » Ma conscience scientifique m'oblige, au contraire, à donner la préférence à ce jugement diamétralement opposé de Cl. Bernard : « Un fait, dit-il, n'est rien par lui-même, il ne vaut que par l'idée qui s'y rattache ou par la pensée qu'il fournit. » (*Introduction à l'étude de la médecine expérimentale*, p. 93.) Le même illustre expérimentateur a dit encore : « Ceux qui font des découvertes sont les promoteurs d'idées neuves et fécondes. » (Même ouvrage, p. 61.) Et enfin : « On donne généralement le nom de découverte à la connaissance d'un fait nouveau; mais je pense que c'est l'idée qui se rattache au fait découvert qui constitue en réalité la découverte. » (Même ouvr., p. 61.)

Non certes, le fait n'est rien, et reste éternellement stérile et lettre morte, sans la « spéculation », qui seule en tire la loi féconde. Il était tombé de tout temps des pommes de l'arbre, à Woolstrop et ailleurs, et des millions d'observateurs avaient constaté ce fait avant Newton. Mais ce *fait* resta parfaitement indifférent et sans aucune valeur scientifique jusqu'au moment où un « rêveur » se prit à le soumettre à ses « spéculations ». On sait le reste.

J.-P. Durand (de Gros).

ANALYSES ET COMPTES RENDUS

D. Ferdinand Suarez de Mendoza. L'AUDITION COLORÉE. *Étude sur les fausses sensations secondaires physiologiques et particulièrement sur les pseudo-sensations de couleurs associées aux perceptions objectives des sons.* Paris, O. Doin, 1890, in-8°, 163 p.

Tout le monde connaît aujourd'hui le phénomène si curieux et si bizarre auquel on a donné le nom, d'ailleurs inexact, mais aujourd'hui consacré par l'usage, d' « audition colorée ». Des descriptions de ce phénomène ont paru dans des journaux de vulgarisation, et ont pu ainsi apprendre à bien des personnes qui ne s'en doutaient pas qu'elles étaient atteintes d' « audition colorée ». A celles-là, il est inutile de chercher à décrire un état psychologique qu'elles peuvent étudier directement sur elles-mêmes. Quant aux autres personnes, à celles qui ne présentent aucun degré, aucune trace d'audition colorée, on éprouve parfois quelques difficultés à leur faire comprendre de quoi il s'agit. Prenons en effet l'audition colorée sous sa forme habituelle et courante : elle consiste dans ce fait que les lettres, les mots et les phrases paraissent avoir une couleur; cette couleur, dont la nuance est parfois déterminée avec beaucoup de précision, reste constante en général pour chaque lettre et pour chaque mot; ainsi, il y a beaucoup de personnes qui affirment que l'*a* est rouge, l'*e* est gris, l'*i* est noir, etc. Une telle affirmation paraît bien bizarre à ceux qui n'ont pas de l'audition colorée, et il ne faut pas s'étonner que tant de fois on l'ait révoquée en doute.

L'ouvrage que vient de publier M. Mendoza rendra, je l'espère, un grand service aux psychologues, qui sont appelés, à mon sens, à analyser le phénomène de l'audition colorée. Cet ouvrage a le mérite de réunir à peu près toute la littérature du sujet, et de montrer par conséquent jusqu'à quel point les observations concordent, quoiqu'elles émanent de personnes différentes. La meilleure garantie de la sincérité des observations, surtout lorsqu'elles portent sur des états subjectifs qui sont en général difficiles à contrôler, c'est leur concordance. Or, il est frappant de voir, en parcourant celles que M. Mendoza a réunies, combien de détails, en apparence insignifiants, se répètent. Il ne faut pas, ce nous semble, attacher une trop grande importance à la nature de la couleur désignée pour chaque lettre; car si cette couleur reste toujours la même pour le sujet, elle varie beaucoup d'un sujet à l'autre;

on peut dire qu'en général il y a deux lettres, l'*a* et l'*i*, dont l'une présente une couleur rouge ou une couleur noire; parfois même l'une est rouge et l'autre est noir. A part ces deux lettres, je crois que la couleur des autres est tellement variable qu'elle ne peut pas donner lieu à une considération générale; s'il y a quelque règle qui détermine toutes ces variations chromatiques, nous ne pouvons pas la démêler. L'accord des observations doit être cherché ailleurs, dans des faits qui sont en apparence beaucoup moins graves que la couleur des lettres. Toute personne atteinte d'audition colorée met une sorte de complaisance à décrire les couleurs; c'est pour elle le phénomène capital; voilà pourquoi certaines observations ne contiennent pas autre chose qu'une énumération des couleurs. Sans doute, il est bon de ne rien négliger dans l'étude d'un fait, surtout quand on ne le comprend pas. Mais l'expérience que nous avons de la question et les nombreux documents réunis par M. Mendoza nous montrent que notre attention doit se fixer ailleurs. Ainsi, voici les faits qui me paraissent de la plus grande importance parce qu'ils sont extrêmement fréquents : le mot prononcé éveille une couleur plus vive, plus nette, qu'un mot simplement lu; la hauteur du son exerce aussi une grande influence sur la qualité de la couleur; les sons élevés donnent des couleurs claires et les sons bas des couleurs foncées. M. Mendoza a du reste, dans sa conclusion, esquissé avec beaucoup de sûreté les traits généraux de l'audition colorée, et je n'ai qu'à y renvoyer le lecteur.

L'auteur a rangé les phénomènes en question dans une classification qui a l'avantage de la clarté et de la commodité. Il leur donne le nom général de pseudesthésie physiologique; à chacun de ces termes on pourrait faire une critique; il n'est pas absolument certain que la faculté d'associer d'une manière irrésistible certains sons à certaines couleurs soit purement physiologique; on a donné à ce phénomène le sens banal d'une synesthésie et on a essayé de faire rentrer dans cette catégorie toutes les associations d'idées, toutes les comparaisons même littéraires que chacun peut établir entre les couleurs et les sons, et qu'on trouve à profusion dans les romans descriptifs; mais cette extension de l'audition colorée me paraît abusive et tout à fait inexacte; si on considère simplement le phénomène d'association tel qu'il se présente chez certaines personnes avec un caractère très net d'irrésistibilité et de fatalité, on ne peut pas le confondre avec l'association volontaire et capricieuse d'un romancier en quête d'image. Il nous semble que l'audition colorée se rapproche, par plusieurs points, de la nature des obsessions et des idées fixes, et qu'elle ne peut pas être considérée comme un phénomène physiologique.

Le terme de pseudesthésie doit aussi être critiqué. Il est emprunté à la physiologie des organes des sens, et signifie fausse sensation. Peut-être n'est-il pas tout à fait exact de dire que les sujets atteints d'audition colorée ont de fausses sensations de couleur; tous, certainement, ne sont pas dans ce cas, et c'est une petite minorité qui a la faculté

d'objectiver les couleurs et de les percevoir comme des sensations. Un grand nombre de personnes ont simplement l'idée, la représentation mentale d'une couleur, à propos de certains sons, le plus souvent articulés; elles ne confondent jamais ces idées avec des sensations présentes; et de plus, chez quelques personnes que j'ai pu interroger, j'ai remarqué que le mode de suggestion de la couleur par certains sons offre un caractère tout spécial; le sujet a la conscience d'un rapport de convenance entre certaines lettres, certains mots, et certaines nuances; il trouve dans leur union un accord qui le satisfait; l'*i*, par exemple, qui lui donne l'idée du rouge, lui paraît logiquement rattaché à cette couleur, tandis que l'union de l'*i* au bleu, par exemple un *i* écrit au crayon bleu, lui donne une impression choquante, parfois pénible. Je ne puis insister davantage sur les détails d'une étude que j'espère reprendre à une autre occasion; j'en ai assez dit pourtant pour faire comprendre ma pensée sur la nature de l'audition colorée; ce n'est point, à mon avis, un phénomène sensoriel, consistant dans un éveil de fausses sensations; l'opération est plus complexe, plus intellectuelle que cela.

Revenons à la classification de M. Mendoza. Prenant d'abord pour point de départ la nature des fausses sensations éprouvées, il distingue cinq modalités de pseudesthésies : 1° la pseudo-photesthésie pour les fausses sensations secondaires *visuelles*; 2° la pseudo-acouesthésie, pour les fausses sensations secondaires auditives; 3° la pseudo-phrésesthésie pour les fausses sensations secondaires olfactives; 4° la pseudo-gousesthésie pour les fausses sensations secondaires gustatives; 5° la pseudo-apnesthésie, pour les fausses sensations secondaires tactiles.

Quand on examine attentivement, dit M. Mendoza, les faits de pseudo-sensations secondaires publiés par les auteurs, on voit qu'elles peuvent être éveillées par des perceptions premières soit objectives, soit idéales, de chacun des cinq sens, et même, semble-t-il, par une opération purement psychique. De sorte que chacune des cinq classes désignées plus haut se divise à son tour en six sous-classes, en rapport avec ces six modes d'excitation. Aussi, dans la pseudo-photesthésie, on peut distinguer : 1° la pseudo-photesthésie d'origine optique ou vision colorée; 2° la pseudo-photesthésie d'origine acoustique ou audition colorée; 3° la pseudo-photesthésie d'origine olfactive; 4° la pseudo-photesthésie d'origine gustative ; 5° la pseudo-photesthésie d'origine tactile ; 6° la pseudo-photesthésie d'origine purement psychique.

Cette dernière catégorie est peut-être une des plus intéressantes, quoiqu'elle renferme des faits si bizarres qu'on est souvent porté à les révoquer en doute. On sait que certaines personnes prêtent des couleurs aux jours de la semaine, aux mois de l'année, aux époques de l'histoire, aux phases de la vie humaine. Il est probable que ces couleurs ne sont pas dues aux lettres qui composent les mots du jour, de la semaine, du mois, etc., et par conséquent elles ne se rattachent pas directement à un son, mais plutôt à l'idée générale et assez vague qu'on

se fait de tel jour, de tel mois et de telle époque historique. M. Mendoza semble donc avoir eu raison d'admettre une classe de pseudesthésies, provoquées par des excitations d'origine psychique. L'étude de ces derniers faits ajoute un argument de plus à ceux que nous avons sommairement mentionnés plus haut pour montrer que l'audition colorée n'est pas une perturbation purement sensorielle, une pseudesthésie ou une synesthésie.

L'auteur ne s'est pas engagé dans l'étude de cette question. Son ouvrage est surtout une bibliographie. A ce point de vue, il est à recommander; je ferai seulement remarquer, en passant, un léger oubli : l'auteur ne cite pas M. Galton, qui dans son livre si suggestif sur les facultés humaines a rapporté quelques observations d'audition colorée, avec figures. L'ouvrage de M. Mendoza ne contient pas de figures; c'est peut-être un tort. Il serait à désirer qu'à l'avenir les observateurs eussent soin de demander au sujet un dessin en couleur pouvant donner une idée du phénomène de l'audition colorée. M. Mendoza donne des analyses très longues des observations des autres auteurs; et ces analyses se trouvent elles-mêmes reprises et détaillées dans de nombreuses tables annexées à l'ouvrage; peut-être eût-il été préférable de ne pas tant analyser, mais de donner les observations les plus importantes *in extenso*; car certainement l'auteur, en résumant sous des titres toujours les mêmes, ce qu'il trouvait dans ces observations, a dû négliger certaines particularités dont il ne comprenait pas l'importance.

Quoi qu'il en soit, nous avons maintenant en main, et grâce à l'auteur, les principaux documents relatifs à cette question. Tous ceux qui voudront l'étudier se trouveront dès le début orientés. Mais il faut bien remarquer que l'étude de l'audition colorée reste encore à faire; non seulement elle est incomplète, mais encore elle est à peine ébauchée. Nous sommes ici en présence d'un phénomène bizarre qu'on a jusqu'ici considéré isolément, en lui-même, sans chercher ses relations avec les autres parties de l'organisme psychique de l'individu. On a noté, il est vrai, et ce fait a la plus grande importance, que l'audition colorée peut être héréditaire dans une famille, mais on ne sait pas du tout sous quelles conditions ce phénomène se développe ni même en quoi il consiste.

Dès le premier mot de son récit, la personne qui présente de l'audition colorée nous pose un problème auquel nul n'a encore donné de réponse. Elle nous dit : « Je trouve que les mots ou les lettres ont une couleur. » Qu'est-ce que cela veut dire? Nous n'en savons rien. J'ai connu une personne chez laquelle je ne soupçonnais aucun phénomène de ce genre, et qui me demanda un jour : « Pourquoi les lettres que je lis me paraissent-elles colorées? » A cette question directe et si caractéristique, on ne peut faire jusqu'ici que cette réponse un peu trop naïve : « C'est parce que vous avez de l'audition colorée. »

ALFRED BINET.

Albert Bonjean. L'HYPNOTISME, *ses rapports avec le droit et la thérapeutique, la suggestion mentale.* 1 vol. in-18, 320 p. Paris, F. Alcan, 1890.

Un membre distingué du barreau de Verviers (Belgique), M. Albert Bonjean, a été amené à étudier l'hypnotisme et la suggestion : il a fait, à ce sujet, avec M. Mallar, bâtonnier de l'ordre et membre de la Chambre des représentants, et avec plusieurs autres de ses amis, un grand nombre d'expériences dont il offre au public le récit animé et pittoresque. Il s'était d'abord arrêté aux prétendus phénomènes de suggestion mentale qu'aurait, disait-on, présentés une somnambule du nom de Lully, exhibée à Verviers dans une baraque de la foire, et dont le *Figaro* du 15 août 1888 a vanté les exploits avec une crédulité trop peu tempérée de scepticisme scientifique. M. Bonjean nous fait connaître comment lui et un de ses amis, M. Harroy, mirent en défaut le barnum de Lully, et démontrèrent que celle-ci ne faisait jamais aucune lecture de pensée quand son compagnon lui était caché, ce qui ferait supposer qu'elle lisait sur les lèvres de celui-ci (à peu près comme font certains sourds-muets) les mots ou les phrases dont il avait *toujours pris une connaissance préalable.*

M. Mallar engagea son jeune confrère à ne pas se borner à la *brochurette* qu'il voulait d'abord consacrer au cas de Lully. La question du magnétisme judiciaire, étudiée expérimentalement, ne devait-elle pas le tenter? Le problème était-il résolu? Malgré les travaux déjà publiés, pouvait-on affirmer que la lumière fût faite? N'était-il pas possible d'apporter un nouveau contingent de faits et d'éléments d'appréciation? M. Bonjean se rendit d'autant plus facilement à ces conseils que la suite de ses études devait le mettre en collaboration active avec M. Mallar lui-même. Il se prit d'enthousiasme pour ces recherches.

Ah! combien je les regrette, ces heures d'émotion, de travail et de recueillement, où, épris du même rêve, assoiffés de vérité, avides de fixer mathématiquement nos données, nous suivions, attentifs et scrupuleux, la réalisation de nos suggestions,... l'apparition des stigmates sur les mains d'une hystérique, les payements périodiques d'un débiteur malgré lui, les perturbations des mouvements du cœur, les altérations des individualités et des caractères! » (P. III.)

M. Bonjean a d'abord voulu se faire une opinion raisonnée par la question du fluide. Il a refait, en collaboration avec MM. Mallar, le Dr Grün, conseiller provincial, E. Harroy, directeur de l'École normale de Verviers, Lobet, président de l'Œuvre des Soirées populaires, les expériences indiquées comme démonstratives dans l'*Art de magnétiser*, de M. Lafontaine[1]. Ces expériences, faites avec autant de soin que de bonne foi, ont donné un résultat absolument négatif, et M. Bonjean en conclut que le fluide n'est nullement démontré. « Donc, sauf

1. *L'Art de magnétiser ou le magnétisme vital*, par Lafontaine, 5e édition, Paris, Félix Alcan, 1886.

autres preuves, la suggestion est toute dans le magnétisme. » (P. 41.)

Le chapitre II est intitulé : *Puissance et diversité de la suggestion.* L'auteur se prononce contre les trois états dits classiques de l'école de la Salpêtrière : léthargie, catalepsie, somnambulisme ; il se rattache très nettement aux doctrines de l'école de Nancy, qui voit dans les phénomènes de l'hypnotisme des faits d'origine non pas somatique, mais psychique. Il rapporte successivement un certain nombre de suggestions, d'abord intra-hypnotiques, puis post-hypnotiques, enfin à l'état de veille. Il n'y a là et il ne pouvait y avoir rien de bien nouveau. Nous signalerons seulement une application utile faite par l'auteur de la puissance de la suggestion. Il a guéri un malheureux qui brûlait d'amour pour une femme indigne et qui, « désespéré, avait déclaré un jour que sa pauvre tête se perdait et qu'il n'avait plus d'autre perspective que la folie ou la mort... [1] ». « Nous n'oublierons jamais, ajoute M. Bonjean, l'explosion de reconnaissance à laquelle s'est livré tout récemment notre malade. Il nous serrait les mains, les retenait dans les siennes avec des paroles véhémentes et des remerciements à l'infini, nous quittant un instant pour revenir à nous et s'écriant, les larmes aux yeux, que toute sa fortune ne pourrait jamais compenser le service rendu. Cette scène a produit en nous une émotion profonde. » (P. 54.)

La partie la plus importante et la plus utile du livre de M. Bonjean est celle dans laquelle il examine les rapports de la suggestion avec le droit, d'abord avec le droit civil et le droit administratif, ensuite et surtout avec le droit pénal. C'est là précisément le sujet que j'avais traité, dès l'année 1884, dans une lecture faite à l'*Académie des Sciences morales et politiques*, et qui a ensuite fourni la matière du volume que j'ai publié, en 1889, sous ce titre : *de la Suggestion et du somnambulisme dans leurs rapports avec la jurisprudence et la médecine légale* [2]. J'avais été, je crois, le premier à signaler les abus auxquels peut se prêter la suggestion hypnotique, en ce qui concerne le droit civil ; M. Bonjean, qui ne connaissait que ma brochure de 1884 et non pas mon dernier livre, a refait la plupart des expériences sur lesquelles j'avais fondé des conclusions qui excitèrent d'abord beaucoup d'incrédulité et quelques railleries ; il est arrivé, et ses amis avec lui, à partager entièrement ma manière de voir. Une fille, à qui il avait suggéré qu'elle devait à M. Mallar cinquante francs, que l'honorable bâtonnier lui aurait prêtés, pour faire donner des soins à sa mère malade, continua pendant *plusieurs mois* des payements partiels, en vue de rembourser une dette qui était devenue sacrée pour elle. Ayant quitté Verviers, cette fille écrivait encore à M. Bonjean, le 16 mars 1890 : « Dites à M. Mallar qu'il ne doit pas perdre patience. Pour le moment, je ne gagne rien, je suis à la maison. » (P. 137.)

1. P. 53.

2. Vol. in-18 de 750 p. Paris, Oct. Doin, éditeur, 1889. M. G. Tarde a rendu compte de cet ouvrage dans le numéro de la *Revue* du 1er mai 1889, p. 503.

Un très grand nombre d'expériences de même nature ont été entreprises « avec reconnaissances écrites, quittances, aval de traites, signatures, etc. » ; et l'auteur défie « le plus méticuleux des experts de trouver une différence appréciable entre l'écriture à l'état de veille et celle de la même personne pendant l'hypnose ». (P. 138.) Même solution pour les testaments olographes : comme je l'avais dit en 1884, faire faire, *par suggestion*, un testament olographe, c'est l'enfance de l'art; M. Bonjean le prouve, et dans une discussion très solide et très nourrie, il montre, contrairement à l'opinion soutenue par M. Gilles de la Tourette, combien il serait difficile, le plus souvent, de faire annuler un pareil acte. Une idée originale, et qui appartient en propre à l'auteur, est celle des services que pourrait rendre la suggestion aux conscrits désireux d'échapper au service militaire. Un hypnotiseur pourrait, chez des sujets susceptibles d'être mis en somnambulisme, produire des maladies ou des infirmités apparentes, qui, *pendant le temps voulu*, seraient considérées comme très réelles. Le conscrit pourrait même être inconscient de manœuvres [1] dont les parents auraient pris la responsabilité. Rien de plus facile que de suggérer la paralysie d'un bras, d'une jambe, ou même de toutes deux, la surdité, la cécité d'un œil, etc., etc. Voilà, ce me semble, qui donnerait beaucoup de mal à nos médecins militaires chargés d'assister aux conseils de revision, d'autant plus que MM. les Ministres de la guerre et de la marine se sont trouvés d'accord pour leur interdire l'étude de l'hypnotisme et de la suggestion.

Vient enfin la grave question des suggestions criminelles : reprenant les considérations que j'avais fait valoir, il y a six ans déjà, en faveur de la possibilité de faire commettre des crimes suggérés, M. Bonjean intervient activement dans la controverse soulevée à ce sujet, entre moi et mes amis de l'école de Nancy, d'une part, et MM. Delbœuf et Gilles de la Tourette, de l'autre. Dans une discussion très serrée, et conduite avec l'art d'un avocat consommé, il réfute, l'une après l'autre, les objections qui nous ont été opposées, et se rallie, en définitive, d'une manière très formelle à nos propres doctrines. Nous ne pouvons entrer ici dans le détail de la question, nous proposant d'y revenir bientôt nous-même personnellement. Nous renvoyons le lecteur au chapitre III du titre IV ; nous sommes persuadé qu'il y prendra beaucoup d'intérêt et qu'il en tirera un très sérieux profit (p. 174 et s.).

MM. Mallar et Bonjean ont voulu contrôler les résultats (qu'a fait connaître l'école de Nancy) de l'action de la suggestion sur les nerfs vaso-moteurs et par suite sur la circulation sanguine [2]. L'hypnotisme offre, on le sait, à ce point de vue, une importance particulière pour la question des stigmates et de leur véritable caractère; tandis

1. Par la suggestion de l'amnésie.

2. Voy., dans notre ouvrage déjà cité, la célèbre expérience de vésication par suggestion hypnotique, faite à Nancy par M. Focachon, en présence de MM. Liébeault, Bernheim, Beaunis, Liégeois, etc. (p. 282).

qu'antérieurement les savants partageaient presque unanimement l'opinion de Virchow de Berlin, disant à ce sujet : *supercherie ou miracle*, nos expériences de Nancy ont montré qu'il n'y avait là ni miracle ni supercherie, mais seulement un effet physiologique.

Un fait très intéressant que signale aussi M. Bonjean est ce qu'il a appelé le *miracle de Malmédy*. Il y a trois ou quatre ans, une jeune femme de Pépinster avait été, à la suite d'un accouchement, frappée de paralysie ; elle avait en outre manifesté une sensibilité excessive des tissus extérieurs; le moindre attouchement, un doigt posé sur son bras, par exemple, lui causait une douleur intolérable; en outre son estomac ne pouvait supporter aucun aliment liquide; si elle essayait de prendre une gorgée de café ou un peu d'eau, un hoquet convulsif la secouait et la boisson ingurgitée était presque aussitôt rejetée. La pauvre malade s'était persuadée qu'un pèlerinage à Lourdes la guérirait; son état de faiblesse était tel que le médecin traitant ne crut pas pouvoir autoriser cette démarche : il lui permit, à défaut de Lourdes, de se rendre à un sanctuaire révéré, à Malmédy, non loin de Spa.

La puissance de l'auto-suggestion fit alors ce que, dans le pays, on regarda comme une permission spéciale du ciel; Mme O..., qui avait senti, en approchant de sa destination, « des fourmillements dans les « jambes et avec cela une amélioration vague »,éprouva pendant l'office un mieux véritablement extraordinaire. « Affaissée jusqu'alors sur sa chaise et soutenue à grand'peine par son mari, elle se leva comme mue par un ressort, et, lente, automatique, enveloppée comme d'une atmosphère de sérénité, elle s'avança, droite, ferme, à travers la foule, qui s'écartait avec une épouvante mystique, vers l'autel du Seigneur. » (P. 115). C'est là, on le voit, tout à fait ce qui se passe à Notre-Dame de Lourdes.

Malheureusement le « miracle » n'était pas définitif; le mal revint quoiqu'il subsistât une certaine amélioration. M. le Dr Fraipont eut alors la bonne pensée de faire appel à MM. Mallar et Bonjean; il avait constaté, chez la malade, des accès de « condition seconde » qui lui avaient persuadé qu'elle serait très sensible à l'influence hypnotique. Cette prévision se trouva justifiée par l'événement. Nous ne pouvons entrer ici dans le détail des suggestions que lui firent nos deux savants confrères verviétois ; on les lira avec intérêt dans le travail de M. Bonjean. Le résultat fut des plus encourageants. Il est regrettable qu'une maladie grave de la mère de Mme O... soit venue interrompre les expériences commencées; mais celles-ci pourront être reprises plus tard; nous avons, comme l'auteur, « la conviction qu'elles aboutiront à un plein succès » (P. 122).

Ce qui précède suffit, je l'espère, pour donner au lecteur une idée de l'intérêt qu'offre le livre de M. Bonjean, où les plus graves questions de droit, de philosophie, de législation, de thérapeutique même, sont abordées avec une vigueur et une solidité dignes d'éloges. J'aurais voulu pourtant que M. Bonjean, sans sacrifier absolument la verve et la cha-

leur qui donnent un vif attrait à son travail, lui donnât une tournure qui le fît moins ressembler à une série d'articles de polémique courante. Il prend trop souvent à partie les personnes elles-mêmes et non pas seulement les doctrines, et c'est ici — qu'il me permette de le lui dire — un défaut dans lequel les habitudes du barreau l'ont peut-être fait tomber. L'on pourrait signaler aussi certaines négligences de style, qu'une revision attentive fera facilement disparaître, à la prochaine édition, qui, j'en suis sûr, ne tardera guère.

Ces réserves faites, il ne nous reste plus qu'à louer, et c'est là de beaucoup la partie la plus agréable de notre tâche. Le livre de M. Bonjean, résultat de sa collaboration avec M. le bâtonnier Mallar, est une œuvre sérieuse, appuyée sur des expériences faites avec beaucoup de soin et d'exactitude; on y sent, dès les premières pages, et c'est ce qui donne un grand charme à cette lecture, l'effort de deux esprits désintéressés, sincères, passionnément épris de la vérité, résolus à tout faire pour la conquérir, à tout oser pour la proclamer, à tout braver pour la soutenir. C'est là, en somme, un sentiment qui n'est pas si commun qu'on le pourrait penser, et c'est ce qui fait que nous ne marchanderons ni nos éloges ni nos sympathies à MM. Bonjean et Mallar.

JULES LIÉGEOIS.

William Arthur. LA LOI MORALE ET LA LOI PHYSIQUE CONSIDÉRÉES DANS LEURS DIFFÉRENCES ESSENTIELLES; ESSAI DE RÉFUTATION DU POSITIVISME, traduit par Mathieu Lelièvre. In-18, VII-248 p.; Paris, Chastel, 1889.

On aurait tort de prendre trop à la lettre le sous-titre de l'auteur. Il n'a point réfuté le positivisme, il n'a fait que critiquer une des confusions habituellement commises par ceux qui s'instituent positivistes. Après comme avant ce livre, un examen complet du positivisme nous manque encore. On ne peut, en effet, considérer comme en tenant lieu l'ouvrage très remarquable en lui-même de M. l'abbé de Broglie paru il y a quelques années. Cet ouvrage contient sans doute une critique implicite des doctrines positivistes, mais son auteur avait trop d'idées personnelles à exprimer pour s'astreindre à suivre et à discuter ces doctrines pas à pas.

Et encore faudrait-il d'abord s'entendre sur le sens exact à donner au mot positivisme, car tous ceux auxquels on donne ce nom ou qui le réclament sont loin de professer les mêmes doctrines sur tous les points. Il semble cependant que tous sont d'accord : 1° pour n'admettre la légitimité d'aucune sorte de recherches métaphysiques; 2° pour ne reconnaître aucune autre source de connaissance que l'expérience; 3° enfin, pour ne voir dans la loi morale qu'une loi physique identique par son essence à toutes les autres, n'en différant que par les phénomènes qu'elle régit.

C'est à la réfutation de cette troisième thèse que se borne la réfutation du positivisme entreprise par M. William Arthur. La meilleure formule de cette thèse lui paraît être celle-ci qu'on doit à Stuart Mill : « Tous les phénomènes, sans exception, sont gouvernés par des lois invariables, dans lesquelles n'interviennent aucunes volitions soit naturelles, soit surnaturelles. » Ici l'auteur est de l'avis de Mill; il croit comme lui qu'aucune volition, de quelque ordre qu'elle soit, n'est susceptible d'altérer les lois, seulement il ne croit nullement que de cette simple constatation découle comme conséquence l'identité de la loi physique et de la loi morale.

Et d'abord M. William Arthur ne croit pas qu'aucune intelligence sensée puisse, en y réfléchissant, croire que les écoliers qui sont sur les bancs sont régis par des lois identiques à celles qui régissent les tables et les bancs. Bien plus il refuserait volontiers le nom de loi aux lois physiques pour le réserver exclusivement aux lois morales. Selon lui, en physique il n'y a que des règles selon lesquelles s'accomplissent les événements. La notion véritable de loi est celle qui est fournie par la science du droit, c'est-à-dire celle d'un « instrument qui préserve l'ordre entre l'homme et l'homme et qui, de la sorte, préserve la société elle-même ». Cet instrument suppose un législateur et un but. La notion de loi en physique ne vient que d'un appauvrissement de cette première conception. Nous concevons, en effet, qu'il est nécessaire pour la conservation du monde physique que l'ordre se maintienne entre ses diverses parties comme cela est nécessaire entre les hommes pour le maintien de la société; nous concevons alors les règles de ce maintien de l'ordre physique et nous les nommons des lois.

Ainsi toute loi suppose une pensée législatrice qui a une intention, un but. Seule la conception du but rend la loi intelligible. Autrement on saurait bien que les règles existent, mais on ne saurait jamais pourquoi les règles ont été posées.

Il est vrai que le positivisme, en nous permettant l'étude des lois, nous interdit celle des causes. Mais en quoi les causes sont-elles plus inaccessibles que les lois, ou, ce qui revient au même, en quoi les lois sont-elles plus accessibles que les causes? Bien plus, les causes sont souvent connues, alors que les lois restent ignorées. Le chloroforme produit l'insensibilité, nous connaissons la cause; comment la produit-il? nous l'ignorons et par conséquent nous ignorons la loi.

Les lois physiques ne sont pas d'ailleurs purement physiques, elles ne peuvent exister si elles n'entrent dans l'esprit, si elles n'ont avec lui une certaine conformité. Elles doivent donc ne pas dérouter l'esprit. Or, l'esprit réclame un but à toute loi. Les lois physiques ont donc quelque chose de moral en elles qui les pénètre et les rend susceptibles d'être représentées par l'esprit.

Ce qui doit servir surtout à différencier les deux espèces de lois, ce sont les natures différentes des agents qu'elles régissent.

L'agent moral a une notion dont le fond dernier est inconnaissable,

l'agent physique est au contraire bien connu; l'agent moral varie dans sa manière d'agir, les réactions des agents physiques sont invariables. Aussi l'agent moral peut-il violer la loi morale, tandis que l'agent physique n'est capable de violer aucune loi. L'agent physique n'obéit qu'à la force, à la contrainte mécanique, l'agent moral se sent au contraire dégradé, si on lui applique cette contrainte. Il ne veut être gouverné que par des commandements.

Les agents physiques et les agents moraux diffèrent donc les uns des autres; les rapports établis par la loi physique ne diffèrent pas moins de ceux qu'établit la loi morale.

Les relations physiques sont des relations dans l'espace dont l'existence est sans doute suggérée par nos sens, mais que nos sens ne perçoivent cependant pas toujours. Bien plus : « C'est justement lorsque nous avons le minimum de sensation, que nous avons le maximum de certitude... Et les deux propriétés des corps qui, par-dessus toutes les autres, sont fondamentales et formatrices, la gravitation, la cohésion (on en peut dire autant de l'affinité chimique), ne sont perceptibles à aucun de nos sens. » Ces propriétés donnent naissance à des combinaisons diverses, à des formations de corps; les corps ont besoin les uns des autres pour leurs diverses opérations et transformations, mais ils ne manifestent aucune relation morale. Ils ne s'estiment, ni ne s'aiment, ni ne se haïssent, ni ne se plaignent, ni ne se louent. Et cela est vrai de tous les corps purement corps aussi bien de ceux qui constituent le monde végétal que de ceux qui constituent le monde inorganique.

Mais dès que nous pénétrons dans le règne animal, nous voyons changer la nature des relations. Tous les animaux ont conscience d'avoir des relations vis-à-vis de certains autres, tous demandent pour recevoir, chacun d'eux répond à sa façon et d'une manière variable aux excitations de l'extérieur. « L'action d'une loi physique inviolable est ici limitée et sert seulement de point d'appui à un régime supérieur, dans lequel il y a place pour l'action de la volonté et pour une certaine variété dans les actes (p. 64). » Il y a une hiérarchie animale et tous les animaux dépendent d'espèces supérieures qui leur donnent des lois. Au contraire tous les corps, en tant que corps, sont égaux.

Il est donc vraisemblable que l'homme aussi dépend d'un être supérieur qui lui donne des lois. Si l'on objecte qu'aucune expérience ne découvre cet être, on peut répondre qu'aucune expérience n'a jamais non plus donné les forces physiques élémentaires et que cependant nul ne songe à reléguer l'électricité, le magnétisme, la gravitation parmi les fantômes théologiques.

L'auteur va maintenant considérer la nature des deux ordres de lois et la manière dont elles régissent les agents qui leur sont respectivement soumis. Mais auparavant il énonce une série de critiques ingénieuses et piquantes sur les définitions diverses que les positivistes ont essayé de donner de la loi physique. Cependant « tous reconnaissent ces deux points : que les qualités de chaque agent sont immuables,

et que, sous l'action de causes, de changements identiques, ses modifications sont uniformes ». Les jurisconsultes de leur côté définissent la loi « une règle établie pour guider un être intelligent, faite par un être intelligent ayant puissance sur lui ». Cette définition du jurisconsulte anglais Austin est conforme pour le fond à celle du professeur Sheldon Amos qui définit la loi politique : « Un ensemble de commandements formellement promulgués par une autorité politique souveraine. » Or, l'essence de la loi ainsi définie consiste à pouvoir être obéie ou désobéie. Mais les agents physiques ne le peuvent pas. C'est donc par abus de langage qu'on donne aux règles invariables des événements physiques le nom de loi.

Voici donc, en résumé, en quoi s'accordent et en quoi diffèrent les deux ordres de lois. « Chacun d'eux détermine un ordre de rapports : les lois physiques déterminant l'ordre des rapports entre les agents inconscients, et les lois morales entre les agents moraux. » Aucune loi, dans aucun des deux ordres, ne peut être annulée par les agents assujettis à cet ordre de loi ou à l'autre. Une loi morale peut être violée, elle peut être abrogée... Mais tandis que la loi morale représente deux volontés, celle du législateur, et celle qui lui est soumise, la loi physique n'en représente qu'une, celle du législateur. » La loi physique fait ainsi appel à la force et la loi morale à l'autorité. Cette autorité peut être méconnue, mais non rendue entièrement vaine, aussi la loi morale contient-elle en elle les sanctions comme conséquence.

Il faut voir maintenant comment les deux ordres de lois se combinent et de quelle nature est le pouvoir que l'homme possède de modifier les phénomènes. L'auteur regarde comme un fait d'expérience que les volontés peuvent modifier la chaîne des événements. Cela d'ailleurs n'est pas étonnant, car « un système de bienveillance et de services réciproques va d'un bout à l'autre de la création. Ce n'est pas pour le bien du sol que s'élaborent ses principes nourriciers; les produits de la terre sont pour l'usage d'êtres supérieurs. Ce ne sont pas les céréales qui ont besoin de leurs grains pour se nourrir. Les pommiers ne mangent pas de pommes. Depuis la mousse jusqu'aux arbres puissants, chaque plante élève son front vers le ciel, portant écrite dans sa sève et dans ses divers organes cette loi : qu'elle n'a pas seulement à pourvoir à sa nutrition et à sa reproduction, mais qu'elle doit servir aux besoins d'êtres supérieurs à elle. »

Alléguer que les lois physiques ont pour essence de ne pouvoir être violées, ce serait ériger en science l'ignorance où nous sommes de tout ce qui nous dépasse. « Nous ne devons pas prendre nos propres facultés comme la règle de la nature et conclure de ce que nous ne pouvons pas faire une chose que d'autres ne peuvent pas la faire non plus. »

L'homme dans la nature paraît l'être supérieur pour les besoins duquel toutes les choses ont été faites; il est aussi celui qui donne aux êtres inférieurs ce qui leur manque, quand ils lui manifestent leur besoin par une sorte de demande et de prière. Comment seul de tous

les êtres, n'aurait-il pas une fin supérieure à lui? comment, seul de tous les êtres, n'aurait-il pas un être supérieur vers lequel il pourrait adresser sa prière dans ses besoins? Tout cela nous amène à conclure que la loi morale a été inspirée à l'homme en vue d'un bien supérieur par un Dieu et que les lois physiques ont été ordonnées par ce même Dieu, afin de permettre à l'homme de réaliser de son mieux la loi morale. « Celui-là seul qui se place sous l'égide de la loi morale peut, incessamment joyeux, récolter pleinement les bienfaits des lois physiques. » C'est ainsi que l'étude comparative des deux lois amène l'auteur à conclure à la vérité de la conception évangélique de la morale.

On peut le voir par ce trop rapide abrégé, ce livre est intéressant par les questions qu'il soulève, par certaines des solutions qu'il en donne; il manifeste une vive conviction et, à travers les discussions les plus abstraites, on sent les effluves d'un cœur d'apôtre. Malheureusement les idées sérieuses et vraiment philosophiques que renferme ce volume sont déparées par la pétition de principe évidente qui en fait le fond et que le lecteur a déjà relevée. L'auteur suppose constamment sans les prouver deux choses que le positivisme lui refuserait : 1° l'existence d'une volonté dans l'homme distincte de la résultante de ses phénomènes cérébraux; 2° l'existence d'un but dans l'univers. Pour que la plus grande partie de son argumentation eût une sérieuse valeur, il aurait fallu prouver d'abord l'existence du libre arbitre et ensuite celle des causes finales. Faute de l'avoir fait, l'auteur ne nous a donné qu'un livre d'édification fort intéressant, mais non un livre de critique philosophique.

G. Fonsegrive.

Conta (**B.**). Les fondements de la métaphysique, traduit du roumain par D. Tescanu. 1 vol. in-18 de 156 pages, faisant partie de la *Bibliothèque de philosophie contemporaine*; Paris, F. Alcan, 1890.

Conta avait eu l'intention d'exposer son propre système philosophique dans un *Essai de métaphysique* que la mort l'a empêché de terminer. Cet essai aurait eu cinq chapitres : *Les Fondements de la métaphysique*; *le Monde*; *l'Attraction et la Répulsion universelles*; *l'Assimilation universelle, et l'Ondulation universelle.* Il ne nous en est parvenu que des fragments ou des ébauches. C'était une ébauche de ses théories que les *Premiers principes composant le monde,* publiés l'an dernier et dont j'ai parlé ici même il y a quelque temps; les points principaux du dernier chapitre de l'essai sont indiqués dans la *Théorie de l'ondulation universelle,* publiée en articles dans une revue roumaine et dont on nous promet une prochaine traduction française, accompagnée d'une notice biographique sur Conta. Enfin, l'ouvrage dont je vais donner un compte rendu représente, d'après l'avertissement du traducteur, auquel j'emprunte les renseignements qui précèdent, le commencement de l'*Essai de métaphysique*, la traduction du manuscrit roumain inédit, qui s'arrête brusquement au milieu du premier chapitre.

Les conditions dans lesquelles se présente cet écrit incomplet, dont peut-être la rédaction n'était pas définitive, et qui a déjà huit ou dix ans de date, lui sont évidemment défavorables. Il paraîtra encore un peu sec, insuffisant sur quelques-uns des points mêmes qui y sont traités : l'originalité de la pensée ne s'y dégage pas bien nettement, mais ce que nous possédons ne nous permet guère d'apprécier l'ensemble de l'œuvre. Tel qu'il est, l'écrit qui nous est offert sera lu avec intérêt, et il y aura profit à s'arrêter sur certains passages ; il est l'œuvre d'un esprit clair, ingénieux, réfléchi et sincère, ne craignant pas, comme dans une des notes qu'on a jointes à la partie principale du volume, de faire remarquer lui-même les contradictions de son système, qu'il n'analyse pas d'ailleurs aussi à fond qu'il faudrait. « On dit, écrit-il, qu'il y a contradiction entre l'affirmation de mon système et l'affirmation de la relativité de la vérité. Oui, mais quel est le système qui ne contienne pas de contradictions essentielles?... La seule différence, c'est que j'avoue mes contradictions et mon impuissance à penser autrement, tandis que les autres ne le veulent pas ou ne le reconnaissent pas. D'ailleurs, d'après mon système, on peut expliquer la nécessité où se trouvent tous les systèmes de ne pas échapper à des contradictions essentielles. ...Faute d'éléments stables et *en équilibre permanent*, on ne peut construire un équilibre stable et *à l'abri des contradictions*, c'est-à-dire à l'abri des éléments qui en sapent les fondements. »

Conta pense que la métaphysique est nécessaire : « contrairement à ce que disent certains positivistes, la métaphysique s'impose à tout penseur comme une nécessité intellectuelle. » Dans le premier chapitre de son livre, il recherche la place de la métaphysique parmi les sciences, dans le second il en étudie les principes fondamentaux. La métaphysique est à la fois, d'après lui, une science et un art. Comme science, « elle domine l'ensemble des conceptions humaines ». A la base de la « pyramide des connaissances » se trouvent « nos sensations (images des objets individuels), groupées en idées générales du premier degré. Ces idées, les plus nombreuses et les moins étendues dans leur sphère, sont les notions les plus simples et les moins arbitraires que nous ayons des choses; exemple : montagne, lac, feuille... Ces idées se groupent en un nombre moindre d'idées générales du second degré, lesquelles se groupent à leur tour, en un nombre plus petit encore d'idées générales du troisième degré, et ainsi de suite. Chaque idée générale de rang supérieur peut former le cadre d'une science. Les sciences qui occupent un même rang se réunissent pour constituer d'autres sciences moins nombreuses et aux domaines plus étendus, telles que la minéralogie, la physique, la physiologie, la sociologie, etc. Celles-ci sont comprises, à leur tour, dans des sciences encore plus générales, comme la philosophie des corps inorganiques et la biologie. Vient ensuite la métaphysique placée au sommet de la pyramide; c'est la science qui tend à embrasser toutes les connaissances humaines en une seule pensée et dans la sphère d'une seule idée universelle. »

Il y aurait à discuter longtemps à propos de cette conception de la métaphysique, qui n'est pas assez rigoureusement définie d'ailleurs; mais poursuivons l'idée de Conta. La métaphysique ne peut pas être tout à fait une science. A côté en effet des sciences proprement dites des connaissances précises et exactes, des hypothèses vérifiables, il existe ce que Conta appelle des quasi-connaissances. Les quasi-connaissances sont « des classifications accidentelles et instables, qui se superposent aux connaissances proprement dites ». Elles ont pour origine les hypothèses invérifiables « qui gardent leurs caractères problématiques, et ne sont pas transformées par la foi en vérités certaines, c'est-à-dire en classifications définitives ». Elles proviennent aussi des métaphores qui sont, pour Conta, « une classification artificielle que nous employons en parfaite connaissance de cause, à seule fin de nous rendre compte des choses qui ne sont pas encore définitivement classées, et qui sont incompréhensibles autrement ». Le passage sur la métaphore est intéressant quoique encore insuffisamment précis. « Par la métaphore, continue l'auteur, nous mettons provisoirement, dans une classe de choses entièrement connues, une chose peu connue, qui a, pour sûr, quelque ressemblance avec les premières, mais qui, positivement aussi, ne leur ressemble pas entièrement; nous jugeons par là que cette chose ne pourra jamais être assimilée aux autres, ni actuellement, ni plus tard autant qu'il est possible de prévoir. La métaphore est ordinairement la première explication qui se présente lorsque l'esprit s'occupe pour la première fois d'une chose entièrement inconnue, ou, pour le moins, inconnue au point de vue auquel on la considère. Pour s'expliquer la nature de l'amour, par exemple, un homme habitué à l'étude des forces physiques dira, au moment où il se posera la question : l'amour est pour les personnes qui s'aiment ce que le magnétisme est pour les morceaux de fer magnétisé qui s'attirent. Par cette métaphore, à côté de quelque ressemblance, on reconnaît aussi une grande différence entre l'amour et le magnétisme. Mais l'idée de la complète ressemblance de ces deux forces peut se présenter plus tard à l'esprit. »

La métaphysique est obligée d'avoir recours à ces quasi-connaissances. Elle « se comporte en science proprement dite lorsque, pour expliquer les vérités scientifiques les plus élevées et les plus générales, elle constate leur ressemblance à certains points de vue, et les groupe définitivement toutes en une seule classe représentée par un principe universel ». Il ne saurait plus en être de même « lorsqu'elle veut expliquer de la même manière le principe universel dans lequel elle a fondu toutes les vérités scientifiques; car une explication scientifique exigerait que le principe universel fût mis dans une classe où l'on rencontrerait d'autres principes similaires, ce qui est devenu impossible par la fusion même de toutes les vérités en un seul principe. » La métaphysique doit cependant chercher à rendre intelligible le principe universel. « Dans ce but, elle cherche et trouve des rapports d'analogie entre le principe universel et certaines idées générales, ou même cer-

tains objets individuels ; puis, grâce à leur assimilation incomplète, elle forme des classifications exclusivement basées sur des métaphores reconnues comme telles et sur des hypothèses invérifiables... Citons quelques exemples. La métaphysique spiritualiste-monothéiste rapporte tous les phénomènes et toute activité à un principe unique, l'esprit universel; elle déclare ensuite que cet esprit a la forme et les qualités morales et intellectuelles d'un être humain, mais à un degré de perfection infiniment plus grand. Cette assimilation partielle est une métaphore qui se présente comme une hypothèse invérifiable, en tant qu'elle prétend montrer et déterminer tous les caractères du principe universel. La métaphysique spiritualiste-panthéiste, en n'attribuant à l'esprit universel que quelques-uns des caractères moraux et intellectuels de l'homme, sans lui attribuer la forme corporelle et limitée, ne fait qu'user de la même ressemblance, quoique à un degré supérieur de ressemblance, etc. » La métaphysique, en portant ses investigations dans le domaine des quasi-connaissances, devient « une espèce de poésie scientifique qui crée autant de quasi-vérités qu'en exige la constitution intellectuelle du penseur ». La métaphysique, « par le fait même qu'elle embrasse l'ensemble des méditations humaines, est à la fois une science et un art ».

Conta examine ensuite les principes fondamentaux de la métaphysique, l'existence, la réalité, la vérité, dans le chapitre qui traite de l'existence. « Le principal résultat, dit-il, auquel me conduit la recherche de la vérité par la méthode objective, le voici : toute connaissance, même celle de mon *moi*, n'apparaît dans mon intelligence que par une influence et à la suite d'une influence exercée sur moi par des choses qui se trouvent en dehors de moi. Conclusion : l'existence même du *moi* présuppose l'existence du monde extérieur. » A propos de la réalité, il critique avec raison l'opinion sur les rapports de la réalité et de la persistance exposée par Herbert Spence, qu'il aime d'ailleurs à citer et dont même l'influence se fait peut-être trop sentir chez lui. Pour Conta, « le caractère distinctif du réel est l'*accord simultané des sens du même individu touchant l'existence du même objet*, ou, ce qui revient au même, la *non-contradiction du témoignage d'un sens par aucun autre témoignage de ce sens même ou d'un autre sens* ». Le chapitre sur la vérité reste inachevé.

FR. PAULHAN.

M. Gustave Rivet. LA RECHERCHE DE LA PATERNITÉ (avec une préface par Alexandre Dumas). Dreyfous, 1890.

M. Rivet, député, a présenté à la Chambre en 1888 un projet de loi dont son livre récent est le commentaire; et le malheur est que la préface de ce livre, où M. Alexandre Dumas s'est un peu amusé, en soit jusqu'à un certain point la réfutation. M. Dumas a son idée à lui, qui n'est point du tout celle de M. Rivet. Loin de souhaiter une loi qui permette aux enfants naturels de voyager à la recherche de leur père,

fort difficile à découvrir le plus souvent, il voit avec plaisir grossir le nombre des enfants sans père et invite l'État à s'en faire le nourricier et l'éducateur. Quelle belle occasion ce sera pour lui, dit-il, de remplir ses palais scolaires et ses lycées de filles, « grands établissements coûteux et déserts! » — Mis de belle humeur par cette jolie entrée en matière, j'allais peut-être ne pas trop prendre au sérieux les arguments du corps de l'ouvrage. Mais je dois dire que mon impression n'a pas tardé à se modifier. Il est impossible de ne pas rendre hommage à la générosité du sentiment et à la force irréfutable de quelques-uns des motifs qui ont dicté à l'auteur ses éloquents développements, un peu trop oratoires peut-être çà et là. Et j'y applaudis de tout cœur.

Une observation importante cependant. Entre le texte de sa proposition de loi et les considérants qui l'expliquent, il y a une contradiction au moins apparente, qu'il s'agit de faire disparaître en revisant la rédaction des premiers articles. La portée littérale excède singulièrement le but poursuivi. Si M. Rivet, comme il le dit et le répète souvent, se propose de tenir fermée la porte du chantage, et de n'ouvrir celle des légitimes réclamations qu'aux filles-mères dignes d'intérêt, non aux prostituées, ni même aux élégantes maîtresses coutumières d'une polyandrie plus ou moins circonscrite, il doit marquer nettement ces restrictions et se garder d'écrire cet article élastique : « La recherche de la paternité est admise, pourvu qu'il y ait preuves écrites, ou faits constants ou témoignages suffisants. » Nos législateurs ne peuvent pas se douter d'avance de ce que deviennent leurs textes, au sortir du laminoir des *auteurs* et des arrêts. « Ou témoignages suffisants! » Avec ces trois mots et un bon avocat, il n'est pas une fille adonnée à la prostitution clandestine, la plus répandue à cette heure, qui ne puisse choisir à son gré, parmi tous ses amants d'une heure, le père de son enfant. Voilà précisément l'écueil à éviter, si l'on ne veut pas, comme certaines législations étrangères, ou comme notre ancien droit, autoriser la fille en possession indivise de plusieurs amants, à leur imposer la responsabilité collective de sa grossesse. Ayant été au plaisir ensemble, on voulait jadis qu'ensemble ils fussent à la peine [1]. Le code Napoléon, avec raison, je crois, a voulu réagir contre les abus criants nés de cette façon de voir, mais il est tombé dans l'excès contraire. La seule exception faite par lui à l'interdiction générale de rechercher la paternité est relative au cas d'enlèvement. Mais en quoi l'amant, j'entends l'amant unique et infidèle, dans bien des cas, est-il plus intéressant que le ravisseur? C'est ce que je n'ai jamais pu comprendre.

La difficulté est de légiférer en cette matière, de poser des limites

1. « On trouve dans le recueil de Basset une espèce singulière. Plusieurs particuliers, au nombre de quatre ou cinq, avaient connu une jeune fille le même jour. La jeune fille étant devenue enceinte, elle s'adressa à tous ces particuliers pour la charge de l'éducation de l'enfant, et, par arrêt du 25 février 1661, les accusés furent solidairement condamnés à se charger de l'enfant jusqu'à l'âge de quatorze ans. »

légales infranchissables à certaines catégories de femmes. Mais il me semble que, depuis la promulgation du Code, cette tâche est devenue plus aisée et le devient chaque jour davantage. Le législateur ne saurait, par pudeur, fermer indéfiniment les yeux sur certaines situations sociales dont l'irrégularité n'empêche pas la netteté relative et la fréquence. A côté du mariage officiel, le mariage officieux pour ainsi dire a usurpé une place qui s'élargit sans cesse, surtout dans les grandes villes. Le *collage*, pour l'appeler par son nom, fait d'autant plus de progrès, aux dépens du mariage en voie de déclin, qu'on ne s'est jamais occupé de lui législativement. Le mépris même où on le tient lui crée un privilège inappréciable : il a de l'hymen tous les avantages sans nulle obligation ; et surtout, merveilleux mérite pour l'homme, il affranchit le pseudo-mari de cette terrible fiction : *pater is est quem nuptiæ demonstrant*, qui est le risque professionnel du métier d'époux.

Risque dont on rit, mais à tort, et contre lequel il n'y a point d'assurance, et qui, paraît-il, ne va pas en diminuant, si l'on en juge par le nombre croissant des adultères. Peut-être, en présence de cette statistique inquiétante, les amis des innovations feraient-ils bien de commencer à se demander si l'une des réformes législatives les plus judicieuses et les plus justes, mais celle à laquelle on songe le moins, ne serait point d'adoucir la rigueur de cette règle de fer, qui, en son état d'inflexibilité absolue, me semble avoir fait son temps. Deux époux sont séparés de fait depuis des années; ils n'ont pu ou ils n'ont pas voulu divorcer; la femme accouche; et le mari aussitôt intente une action en désaveu; croyez-vous qu'il lui suffira, pour triompher, de prouver le fait de cette séparation prolongée et connue de tous? Non; il faut voir les beautés de la jurisprudence brochant sur la loi en ces matières. Il a été jugé (voy. Dalloz, *Paternité et filiation*, n° 30) par la cour de Paris, le 9 août 1813, que « l'éloignement des époux à une distance de 160 lieues ne constitue pas une impossibilité physique de cohabitation qui autorise le désaveu de la part du mari ». Et cela a été jugé avant les chemins de fer. Mais 160 lieues d'alors en valent 1000 d'aujourd'hui. Ou plutôt, depuis qu'on peut faire le tour du globe en 80 jours, un mari a beau se réfugier aux antipodes, il n'est pas assuré d'échapper à la ridicule présomption qui pèse sur lui, ridicule, et qui le ridiculise. M. Rivet, après cela, ose reprocher au Code de n'être point galant. Pour moi, je ne sais qui, des hommes ou des femmes, a le plus à se plaindre ou à se louer de lui. Car, assurément, ma sensibilité s'émeut en faveur de la pauvre fille à qui il est interdit de prouver ce qui est de notoriété publique dans son quartier ou dans son bourg, à savoir qu'elle a vécu maritalement avec un homme, qu'elle lui a été fidèle et qu'elle est enceinte de ses œuvres; mais, d'autre part, j'ai quelque commisération aussi pour l'homme qui est indignement trompé par sa femme, et qui, en dépit de toutes les preuves qu'il pourrait fournir, est réputé obligatoirement père d'enfants nés d'un adultère, et

comme tel astreint à les nourrir, à les élever, à leur laisser porter son nom, et cela sous prétexte que, au lieu de recourir à l'union libre, il s'est mis en se mariant sous la protection de la loi — qui l'écrase. Mettez en regard cette présomption légale de paternité et cette interdiction légale de rechercher la paternité, vous verrez qu'elles se compensent et qu'au fond elles se valent; mais qu'elles concourent ensemble à détourner les hommes du mariage, qui décline, au grand détriment de la population, et à les pousser d'autant vers le concubinage, dont les progrès n'ont vraiment rien de bien surprenant.

Je crois que, pour bien faire, il y aurait lieu, non pas d'abroger, mais d'atténuer dans une certaine mesure ces deux règles juridiques à la fois. M. Rivet dit quelque part, ou insinue, qu'il pourrait être à propos d'étendre à l'amant la présomption de paternité jusqu'ici propre au mari, et de formuler la règle *pater is est quem concubitus demonstrat*. Certes, une telle extension du fameux principe aurait du bon et serait de nature à faire sérieusement réfléchir les jeunes gens sur la pente du *collage*. Mais, à dire vrai, les fictions, même juridiques, ont passé fleur à notre époque, et le moment est plutôt venu de les restreindre que de les élargir. Bornons-nous à demander ceci : 1° que les obstacles à l'action en désaveu du mari soient abaissés, la règle *pater is est*, etc., subsistant mais amoindrie; 2° que le droit de prouver la paternité soit accordé, exceptionnellement, à la femme non mariée, ou à son enfant, ou aux représentants de celui-ci, dans un délai d'ailleurs assez court, contre l'homme avec qui il sera préalablement établi qu'elle a vécu, cohabité, comme sa maîtresse avouée et connue. Il s'agit, dans ce dernier cas, suivant une heureuse expression de M. Rivet, moins de rechercher que de constater une paternité. Le concubinage, fait patent et public, quoique la loi française, reniant la loi romaine sa mère sur ce point si grave, affecte de ne pas le voir, le concubinage est pour la femme un état spécial, sinon un état civil, qui doit lui être compté comme un *commencement de preuve* contre son amant. Sans ce commencement de preuve, il ne doit point lui être permis de compléter ses démonstrations; mais, dès que ce commencement de preuve existe à son profit, elle doit être autorisée à produire toutes les lettres, à faire entendre tous les témoins qu'il lui plaira.

Réduite à ces termes, il me semble que la proposition de loi émanée de M. Rivet résisterait victorieusement à toute objection, même à celles de M. Alexandre Dumas, et aurait plus de chance d'aboutir. Il y aurait loin, certainement, d'une réforme si prudente et si juste, à notre ancienne législation qui donnait lieu aux arrêts extravagants que l'on sait. Le croirait-on? il suffisait à une fille de déclarer sous serment, pendant les douleurs de l'accouchement, que M. un tel était le père de son enfant, pour que M. un tel, sans autre preuve, fût réputé l'auteur de sa grossesse! — Je ferai cependant une petite observation incidente à ce sujet : c'est que, pour bien comprendre cet adage ancien, si énorme à nos yeux, *virgini parturienti creditur*, il faut le rattacher

à plusieurs autres présomptions légales en vigueur dans le passé, et non moins surprenantes. Peut-être, j'y songe, l'atroce erreur qui a fait durer si longtemps la coutume de la torture a-t-elle la même origine. Ici et là, on retrouve cette même conviction fondamentale, qu'une vertu, non de sincérité seulement, mais de vérité est inhérente à la souffrance aiguë; que tout ce qui est déclaré dans les tourments doit être nécessairement vrai. Voilà pourquoi, pareillement, la plus forte preuve de la divinité du christianisme, aux yeux de nos pères, c'était la proclamation de ses dogmes par les martyrs au milieu même de leurs supplices. « J'en crois des témoins qu'on martyrise », disait-on. Cela répond parfaitement au *virgini parturienti creditur*. Il y a bien du mysticisme, mais surtout quel pessimisme inconscient et profond, au fond de cette persuasion que tout nous ment excepté la douleur, que la souffrance seule est vraie!

Mais revenons aux filles-mères. Encore une fois, il n'est ni ne peut être question de favoriser le chantage, bien que, comme le dit très bien M. Rivet, le mal soit moindre « si quelques débauchés ou quelques imprudents *chantent* que si les femmes gémissent ou si les enfants pleurent ». « Il n'y a pas, dit-il encore ailleurs, de loi Grammont pour les enfants. » Tant pis pour les hommes qui n'auront pas senti la différence qu'il y a entre des relations de passage et la vie pseudo-maritale avec une femme. « Qu'ils soient non pas seulement des mâles, mais des pères. » Il est possible — et c'est là l'inconvénient — que la réforme proposée, même réduite, comme je viens de le dire, ait pour effet un léger accroissement numérique des enfants naturels, car on a remarqué que leur proportion est particulièrement forte dans les États où il est permis de rechercher la paternité. Mais, en revanche, on a lieu de croire que la plaie des ménages irréguliers décroîtra, qu'il y aura moins de vitrioleuses, moins d'infanticides, ou moins de jurés disposés à couvrir ces méfaits de leur indulgence. Je trouve à ce propos M. Rivet un peu trop porté à s'appuyer sur les décisions incohérentes du jury, où il cherche un sens profond, à peu près comme les anciens théologiens qui s'évertuaient à chercher le sens spirituel caché sous les versets les plus surprenants du *Cantique des cantiques*. Quand je vois le jury acquitter des courtisanes quelconques qui vitriolent leurs amants de rencontre, j'en conclus seulement que le jury n'a pas le sens commun. Quant à un sens spirituel, j'avoue n'avoir jamais pu en découvrir dans ses verdicts les plus raisonnables. — Mais, cela dit, je ne puis que louer de nouveau le livre et l'entreprise de M. Rivet.

G. TARDE.

Stiborius. DIE KATEGORIEN DER SINNLICHENPERCEPTION (*Les catégories de la perception sensible*), 144 p. Gustav Fock'sche Verlagsbuchhandlung. Leipzig, 1890.

« J'appelle perception le rapport des formes mathématiques et physi-

ques de l'objet avec les organes des sens du sujet. » Pour M. Stiborius, les dimensions de l'espace sont donc des données sensibles, de la même manière et au même titre que les odeurs ou les sons. Il ne distingue pas la perception de la sensation.

L'ouvrage contient deux parties : l'une historique, l'autre dogmatique.

L'histoire des théories relatives aux « catégories de la perception » est très complète. M. Stiborius indique tout ce qui a été dit sur la question dans tous les temps et dans tous les pays de l'Europe. M. Stiborius ne dédaigne pas, comme font un certain nombre de savants allemands, de citer la science française : il consacre notamment plusieurs pages à M. Taine.

La partie historique de ce travail n'est pas cependant irréprochable. On se perd dans l'énumération de tant de théories, que n'unît aucun lien apparent. Il eût fallu indiquer les raisons des développements ou des corrections que chacun a opposés aux doctrines antérieures : il eût fallu trouver un fil conducteur pour nous orienter dans ce dédale d'opinions. On aurait pu encore distinguer les diverses théories en un petit nombre de classes, et les examiner ainsi par groupes. La simple revision qu'a préférée M. Stiborius n'est pas assez instructive, et elle ne présente aucun rapport avec la seconde partie du livre. Sur les détails même de cette histoire il y a parfois à redire. Ainsi, M. Stiborius prête à Xénophane l'opinion qui consiste à faire de la terre l'élément unique des choses, alors qu'Aristote déclare explicitement qu'aucun des anciens philosophes n'a soutenu cette doctrine. En ce qui concerne Aristote lui-même, M. Stiborius ne se réfère qu'aux *Parva naturalia* et néglige complètement le *De animâ*. Bien plus, M. Stiborius ne fait pas grand cas d'Aristote, ce qui est fort étonnant de la part d'un esprit philosophique.

Malgré ces réserves, il faut louer hautement l'érudition très étendue de M. Stiborius.

Mais ce qui importe, c'est moins l'opposition des doctrines antérieures que la théorie de M. Stiborius lui-même. Celle-ci est très originale, parfois même aventureuse. Le principe d'où part M. Stiborius est cet axiome d'Empédocle que l'auteur a inscrit en tête de son, ouvrage : « Tout est construit harmonieusement. » Aussi a-t-il le soucinon pas seulement de distinguer les diverses sortes de choses sensibles, mais encore, et surtout, de découvrir entre elles des analogies.

Les trois formes mathématiques sont : la ligne, la surface, le volume; les trois formes physiques sont : le gaz, le liquide, le solide. Il y a donc six sens. Ce qui fait l'originalité de M. Stiborius, c'est qu'il pense que les formes physiques ne sont que le côté concret des formes mathématiques. A la ligne correspond le gaz, à la surface le liquide, au volume le solide.

Il y a une pareille correspondance entre les six sens : l'oreille perçoit la ligne et l'odorat le gaz; la vue la surface, et le goût le liquide; le toucher le volume, et c'est un sixième sens, le sens sexuel, qui perçoit le solide. Ce qui est surtout propre à M. Stiborius, c'est le rôle qu'il

attribue à l'oreille, et la théorie du sixième sens. En ce qui concerne la perception de la ligne par l'oreille, M. Stiborius, à des raisons peu convaincantes, en ajoute de plus plausibles : 1° Fermez les yeux; qu'une autre personne décrive à pas comptés, dans la chambre, des figures planes, par exemple un 8, un triangle; vous percevrez ces figures à l'oreille; 2° Placez l'oreille contre une feuille de papier, vous distinguerez les lignes qui y sont inscrites par une main étrangère : vous devinerez, par exemple, si elles sont droites ou courbes ; 3° Taine raconte qu'un aveugle de naissance était capable de percevoir la direction du vol d'un pigeon au-dessus de sa tête; 4° La ligne, d'ailleurs, est le résultat d'un mouvement; or un mouvement dans l'air produit des vibrations perceptibles par l'oreille; nous devons percevoir la ligne par le même sens.

Quant au sixième sens, d'ailleurs désigné sans équivoque, M. Stiborius n'en établit pas clairement la nécessité. Il est là pour la symétrie.

Reste à trouver les formes fondamentales de chaque espèce de perception. En ce qui concerne les sens, objets de l'ouïe, sens de la ligne abstraite, il y a cinq voyelles fondamentales : *a*, *e*, *y*, *o*, *u*, obtenues par les lignes quand elles prennent l'une des cinq formes régulières reconnues en géométrie. Octaèdre = *a*; dodécaèdre = *e*; icosaèdre = *y*; hexaèdre = *o*; tétraèdre — *u*. Quand les lèvres s'ouvrent plus que pour l'*a*, moins que pour l'*u*, elles ne rendent pas de son. Ces cinq figures ne sont pas des formes régulières quelconques : elles sont les cinq types des cinq formes fondamentales de chaque espèce de perceptions. Elles ont leurs analogues dans les six catégories de la perception.

Le sens de la ligne concrète, l'odorat, perçoit les odeurs; les cinq odeurs élémentaires correspondent aux cinq gaz simples : H, O, Az, Cl, Fl; on peut les appeler, d'après les corps ou les phénomènes où ces cinq corps simples entrent pour la plus grande part, les odeurs de fluor, de brûlé, de pourriture, de sel, de terre. Cette classification des odeurs est très naturelle.

Les couleurs, objets de la vue, sens de la surface abstraite, sont aussi au nombre de cinq : l'orangé et le bleu indigo ne sont pas des couleurs originales. — Chaque couleur correspond à une odeur (exemple d'un Tyrolien distinguant les odeurs à la vue (?), et à un son (l'aveugle bien connu de Mandsley).

Les cinq saveurs fondamentales, objets du goût, organe de la surface concrète, sont : le doux, l'amer, l'acide, le salé, l'alcalin. Elles correspondent d'ailleurs aux éléments de la couleur.

Rien de particulier quant au toucher.

Pour le sens vital, Darwin pensant que tous les êtres vivants viennent de quatre ou cinq souches primitives, et tout être vivant dérivant d'une cellule, M. Stiborius propose, à titre d'hypothèse, l'admission de cinq formes irréductibles de cellules : « De même que dans toutes les catégories de la perception il y a des formes fondamentales harmoniques, de même la catégorie de la vie se divise en autant de germes de

vie fondamentaux et harmoniques, correspondant aux cinq prototypes organiques. »

Toute cette théorie n'est pas du premier venu. Elle suppose une vive imagination, une ingéniosité vraiment remarquable. Mais M. Stiborius semble avoir plutôt le souci de l'invention que celui de la preuve. On accordera difficilement que l'oreille est le sens de la ligne *abstraite*, l'œil celui de la surface *abstraite*, le toucher celui du volume *abstrait*. Aucun philosophe empiriste, que nous sachions, n'est allé jusque-là. Il ne faut pas confondre une donnée sensible immédiate avec les modifications qu'elle peut subir soit par l'action de l'intelligence, soit par celle des autre sens. M. Stiborius, il est vrai, avoue que l'oreille, par exemple, ne nous révèle la ligne que par suite d'une éducation. Mais il est étrange qu'on définisse un sens, non point par ses perceptions primitives, mais par ses perceptions acquises. Puis on demanderait à savoir de quel autre sens, et comment, l'oreille reçoit son « éducation ».

Il n'est guère plus aisé d'accorder à M. Stiborius que le gaz est la ligne concrète, le liquide la surface concrète, etc. On ne comprend pas d'ailleurs que l'odorat, le goût, etc., soient plus *concrets* que l'ouïe et la vision.

Quant aux analogies qui unissent les six sens deux à deux, elles sont parfois tirées de loin. Pourquoi le goût est-il l'analogue concret de la vue, organe de la surface abstraite : c'est que « les paupières qui se meuvent correspondent aux lèvres qui se meuvent, les sourcils et les cils à la moustache et à la barbe, le blanc de l'œil au blanc des dents, etc. ». En quoi les cinq saveurs élémentaires répondent-elles aux cinq couleurs élémentaires : la chose est encore plus compliquée.

A chaque saveur correspond une forme de la bouche; or il y a cinq formes régulières, celles qui correspondent aux cinq sons élémentaires; ainsi les cinq saveurs élémentaires correspondent aux cinq sons élémentaires; mais ceux-ci correspondent aux cinq couleurs élémentaires, donc il en est de même pour les cinq saveurs élémentaires. Indiquer ce raisonnement, c'est le critiquer. Dirai-je enfin que l'organe du sens vital correspond au toucher, en ce qu'il est *digitus impudicus*? — Dans tous ces exemples, dont il serait facile d'augmenter le nombre, on prend sur le fait le procédé de M. Stiborius. Les plus lointaines analogies entre les choses lui servent à prouver leur concordance. Il ne distingue jamais entre l'essence et l'accident. On reproche souvent aux psychologues d'être trop logiciens : c'est un reproche que M. Stiborius n'encourra pas.

Bien que ce livre ne soit pas inspiré du plus pur esprit positif, il n'en est pas moins intéressant. Il est plein d'idées, non seulement d'idées contestables, mais d'idées justes. On le lit avec grand plaisir. M. Stiborius nous promet un grand ouvrage. S'il savait refréner les ardeurs de sa pensée et la soumettre au rigoureux contrôle de la logique et de l'expérience, le livre annoncé serait certainement excellent.

HENRI MULLER.

REVUE DES PÉRIODIQUES ÉTRANGERS

Mind.

1891. January. April.

A. Bain. *Sur l'expression physiologique en psychologie.* — Sous ce titre, l'auteur examine et critique les thèses soutenues récemment par Stout et Bradley, qui refusent plus ou moins d'accepter toute considération psychologique dérivée de la physiologie : le premier prétend même que « la psychologie a reçu encore moins de la physiologie du cerveau que celle-ci n'a reçu de la psychologie ». Bain s'attache à combattre les opinions extrêmes, en montrant les cas où l'étude des conditions matérielles est utile ou indispensable et il passe en revue à ce sujet la plupart des questions de la psychologie.

Stout. *L'aperception et les mouvements dans l'attention.* — Article préparatoire à la fonction du langage considéré comme instrument de la pensée. Il admet comme ne pouvant être révoqué en doute le rôle des mouvements dans l'attention, d'après les travaux de Bain, Ward, Ferrier, Münsterberg, N. Lange, Ribot. En reconnaissant avec ce dernier que l'attention est un monoïdéisme, il combat toutefois l'assertion que cet état est exceptionnel : il n'y voit qu'une différence de degré avec l'état ordinaire, dont le caractère constant est un monoïdéisme plus ou moins complet. L'auteur examine les rapports de l'attention avec l'aperception, la coopération et la compétition des différents systèmes aperceptifs, etc.

Hyslop. *La théorie de Helmholtz sur la perception de l'espace.* — Article écrit du point de vue de la théorie nativiste et destiné à établir que la théorie de Helmholtz sur les raisonnements inconscients est difficile à concilier avec la théorie génétique. L'auteur rappelle le point de départ de Helmholtz et les traits principaux de son hypothèse, que la perception résulte d'inférences inconscientes. L'inférence consciente a besoin pour se développer de l'expérience, puisqu'elle joint deux expériences successives ; c'est une opération qui suppose des intermédiaires. Mais parler d'inférences inconscientes, c'est réintégrer ce caractère d'opération immédiate qui exclut le raisonnement et par conséquent c'est se rapprocher de la théorie nativiste qui exclut l'idée d'une inférence. D'après Hyslop, dans la perception de l'espace, le rôle de l'inférence consiste surtout à établir une connexion synthétique entre le toucher et la vue.

Il s'attache aussi à montrer qu'il y a dans la vision un *qurle* distinct des différences de lumière et de couleur et que l'on peut également appeler ou ne pas appeler étendue, parce que l'on peut l'identifier à un *qurle* tactile de même signification.

HOBHOUSE. *Le principe de l'induction.* — Toute inférence implique une généralisation tirée de l'observation de cas particuliers. D'après Mill, la majeure de toute induction c'est la loi de causalité; mais cette loi elle-même est une induction comme les autres. Elle suppose donc un axiome plus général et c'est celui-ci : c'est que ce qui arrive une fois, arrive toujours, à moins que quelque chose intervienne qui fasse une différence.

LENDENFELD. *L'immortalité du plasma germinatif et l'âme immortelle.* — Article traduit d'une Revue allemande, se rattachant aux travaux de Weismann et aux idées exposées ici par M. Delbœuf dans les numéros de mars et avril 1891.

SHADWORTH HODGSON. *Le libre arbitre : analyse.* — Etude faite surtout au point de vue des conséquences morales.

STOUT. *La pensée et le langage.* — Dans le précédent article, l'auteur s'est efforcé d'établir que la suite des idées ne forme une association que dans la mesure où l'attention s'y applique et que la pensée consiste en un mouvement de l'attention qui construit un tout idéal. Dans ce second article, l'auteur passe de la pensée sans signes à celle qui les suppose. (Il examine en passant la thèse de Romanes sur les recepts.) Toute pensée est composée de jugements, qu'elle aboutisse à une intuition ou à un concept, et elle consiste toujours dans ce mouvement progressif de l'attention qui constitue un tout intuitionnel ou conceptuel. L'auteur parle ensuite sommairement du langage articulé et du langage des gestes.

SHAND. *La nature de la conscience.* — La conscience est un genre de connaissance et, comme toute connaissance, a la forme d'un jugement; il s'ensuit que la conscience est un jugement ou un assemblage de jugement. Ce jugement ne peut être qu'immanent ou intuitif. C'est un jugement d'une nature unique, car il est simple, non composé et analysable. La conscience est l'union de l'acte et de l'objet : comme acte elle est simple; comme union de l'acte et de l'objet, elle est complexe.

LAND. *Arnold Geulincx et ses œuvres.* — Préface à une édition complète des œuvres de ce philosophe, préparée par Land.

American Journal of Psychology.

1891. February.

CH. BANCROFT. *Les mouvements musculaires automatiques chez les fous.* — Les recherches de H. Jackson, Gowers, Warner, Lombard, ont montré l'importance psychologique des mouvements et de leurs troubles. L'activité cérébrale, comme tout le reste, est régie par la grande loi

de la conservation de l'énergie; elle se dépense d'une manière régulière dans l'état de santé. Elle est dans un rapport intime avec le pouvoir d'inhibition; après avoir rappelé les opinions de Lewes et de Meynert sur ce pouvoir, l'auteur rappelle qu'il est lié à la plus haute activité fonctionnelle de l'écorce; qu'à l'état sain il s'exerce de deux manières : en maintenant l'attention, en arrêtant les impulsions.

Ce qui caractérise l'activité motrice pathologique, c'est qu'elle est spasmodique, irrégulière, sans but. Trois formes principales se rencontrent, qui représentent trois conditions centrales différentes : 1° activité neuro-musculaire excessive due à l'irritation centrale (manie aiguë, mélancolie agitée, etc.); 2° défaut d'activité neuro-musculaire dû à une dégénérescence centrale (affaiblissement mental permanent); 3° activité automatique du cerveau. Cet automatisme est inhérent aux formes les plus simples du tissu nerveux dans la vie animale et il reprend le dessus dans les cas où est affaibli le mécanisme interposé entre les centres volontaires et les nerfs centrifuges.

HODGE. *Recherches sur la fatigue.* — Expérience faite sur des chats qui continuent celles qui ont été faites précédemment et dont les résultats ont été étudiés au microscope. Elles ont pour but d'examiner comment après l'excitation électrique des cellules des ganglions spinaux, les animaux se remettent de la fatigue. Cela se produit par un processus lent qui est incomplet après 18 heures de repos et complet seulement après 24 heures.

H. NICHOLS. *La psychologie du temps.* — Historique très complet de la question depuis Platon et Aristote jusqu'à nos jours. Au sujet de Kant, l'auteur remarque (et il croit qu'on ne l'a pas fait avant lui) que dans la *Critique*, il n'est pas fait la moindre allusion à la mémoire, ni de ses rapports avec le temps. Il montre que Czermak (1857) par ses recherches sur le « sens du temps » paraît être le premier qui soit entré dans la voie expérimentale où il a été suivi par Vierordt, Wundt et ses élèves, Stanley Hall, Jastrow et tout récemment Münsterberg. Il donne un excellent résumé des opinions contradictoires qui ont été émises sur la nature du temps. Tous, sauf Condillac, James Mill, Herbart et Horwicz, l'ont considéré comme un état simple. Les contemporains admettent une sorte de compromis entre l'état simple et le processus simple. L'auteur termine en posant cette question finale (à laquelle il se propose de répondre dans un prochain artfcle) : La base de nos jugements sur le temps est-elle dans le processus physiologique (respiration, pouls, marche, etc.) ou dans certaines fonctions rythmiques du système nerveux central?

The Monist.

(Chicago : trimestriel. 1 et 2 janvier. Avril 1891.)

Principaux articles : Peirce : L'architecture des théories. — Lombroso : Étude sur l'anthropologie criminelle. — P. Carus : Le critérium

de la vérité. — C. Sterne : Psychologie de l'étoile de mer. — Jodl : La philosophie allemande au XIXe siècle. — Le Conte : Les facteurs de l'évolution. — Lombroso : La physionomie des anarchistes : Misonéisme et philonéisme. — Gould : L'immortalité. — Mach et Carus : Questions de psychophysique. — Mead Bache : La question de la dualité de l'esprit, etc., etc.

Zeitschrift für Psychologie and Physiologie des Sinnesorgane.

T. I, 6; T. II, 1 et 2.

RÄHLMANN. *Sur le développement des perceptions visuelles chez les enfants et les aveugles opérés.* — Contribution très intéressante de nouveaux faits en faveur de la théorie empirique (ou génétique) de la vision. Beaucoup d'observations, en particulier celles de Spalding, semblent montrer que les animaux inférieurs ont une intuition innée de l'espace, ce qui s'accorde avec ce fait anatomique que, chez eux, les centres moteurs sont développés dès la naissance : ce qui n'arrive pas chez l'homme. — *Les enfants.* Recherches faites, il y a quinze ans, avec Witkowski sur la vision. Elle se forme lentement et son évolution peut être divisée en deux époques, déterminées par la cinquième semaine et le cinquième mois. 1° Durant la première, les mouvements des yeux sont incoordonnés ; l'enfant peut fixer les objets qui tombent sur la tache jaune; mais les impressions qui tombent sur la périphérie du champ visuel, il ne peut encore, par des mouvements convenables, les amener au point de fixation. 2° Avec la deuxième époque commence l'orientation dans le champ visuel et les impressions périphériques sont amenées sur la tache jaune. — *Les aveugles-nés.* Histoire de deux aveugles-nés opérés de la cataracte par l'auteur : J. Ruben, 19 ans, et Christine Deutschmann, 14 ans. Procès-verbal complet des observations. Elles s'accordent pour la plupart des détails avec celles publiées antérieurement. Signalons la méprise de Ruben qui, connaissant les chevaux pour les avoir palpés, conduits et même montés, prend une grosse bouteille noire de dix litres pour un cheval, puis après l'avoir palpé, rougit de sa confusion et dit : « Mais cela n'est pas si simple ». L'autre patiente, mise en présence de trois baguettes, ne parvient à les compter qu'après les avoir touchées. Après l'opération, l'aveugle-né a, comme l'enfant, des mouvements atypiques, ne fixe que ce qui tombe sur la tache jaune., etc. — Les deux sujets n'avaient donc aucune représentation innée de l'espace et l'auteur conclut en disant que tous ces résultats réunis corroborent la théorie empirique.

J. GAULE. *Qu'est-ce que notre système nerveux et que s'y passe-t-il?* — Partons du réflexe : il est soumis à la loi de conservation de l'énergie, mais entre l'action initiale du monde extérieur et la réaction quels sont les changements qui se produisent? L'auteur, s'appuyant sur divers travaux, propose l'hypothèse suivante : le changement essentiel se produit

à l'extrémité périphérique des nerfs; toute excitation produit un changement dans les cellules des terminaisons nerveuses, notamment dans leurs sécrétions. La nature de la sécrétion doit révéler la nature de l'excitation produite et produire des variations déterminées dans les cellules de l'organe central auxquelles elle est transmise. Le groupement des atomes dans les cellules serait donc le signe local prédominant transmis à l'organe central.

HACK TUKE. *Idée fixe sans folie.* — Observation d'un malade avec considérations générales à ce sujet.

SCHAFER. *Sur la conduction intracranienne de sons faibles d'une oreille à l'autre.*

R. SOMMER. *Sur la psychologie du langage.* — Étude sur une observation d'aphasie, publiée en 1885 par Grashey, qui résulterait de la diminution de durée des impressions sensorielles. Si on ne lui montrait un objet que pendant 0″06, il ne pouvait prononcer et écrire que la première partie du mot. Des détails de l'observation, l'auteur croit pouvoir conclure : 1° qu'entre la représentation d'un objet et sa transcription par l'écriture, il n'existait pas d'image auditive; 2° qu'il ne lisait ni n'écrivait en épelant; 3° qu'il écrivait sans se représenter les lettres et les sons auxquels elles correspondent. — Lorsqu'on présentait au sujet des objets d'espèce analogue, il ne pouvait trouver le nom de chacun, mais il parvenait à écrire un mot générique qui les enfermait. Ex. : pour guitare et trompette, « instruments de musique »; pour cloche et orgue, « objets d'église », etc. Lorsque l'on empêche chez lui certains mouvements volontaires, on peut produire une amnésie artificielle des noms : il ne peut se rappeler les noms que par les mouvements de l'écriture. D'où cette question finale : Y a-t-il des cas physiologiques ou pathologiques dans lesquels les souvenirs sont éveillés par les mouvements volontaires et dans lesquels la suppression de ces mouvements peut provoquer l'amnésie?

CORNELIUS. *Sur la théorie de la représentation de l'espace.* — L'auteur combat la thèse nativiste soutenue par Lipps et défend contre lui la théorie génétique (ou empirique) de la connaissance de l'espace et de ses modalités.

REHMKE. *La question de l'âme.* — Longue critique du récent ouvrage que Flügel a publié sur cette question, en se plaçant au point de vue de la philosophie de Herbart.

HELMHOLTZ. *Essai d'une extension de la loi de Fechner au système des couleurs.* — Travail en partie dirigé contre les théories de Hering. L'auteur trouve que ses expériences ne les justifient pas. Il applique aux sensations de couleurs la loi de Fechner sur la mesure des plus petites différences perceptibles. Si une certaine couleur est présente dans un mélange, l'addition d'une couleur est, quant à son effet de luminosité, sensiblement affaiblie. Plus est grande la quantité de lumière dans le champ total de vision, plus des quantités également petites de cette même lumière produiront de petits effets. On peut supposer qu'il

n'y a à agir que les sensations les plus claires et que celles qui restent au-dessous du seuil de la conscience sont sans action.

EBBINGHAUS. *Sur les valeurs sensorielles négatives.* — Critique des conceptions vagues ou inexactes de Fechner sur ce point. Il faut d'abord déterminer d'une manière précise ce qu'on entend par la valeur *positive.* Une sensation, en tant que fait de conscience, ne peut être le multiple d'une autre et par conséquent ne peut être mesurée par celle-ci. Pour obtenir une mesure, il faut au moins trois sensations, tout comme quand il s'agit de la mesure de l'espace. De même que la perception d'une position ne peut être multiple de la perception d'une autre position, mais que si l'on en prend une troisième située au milieu des deux autres, une distance est le double de l'autre et celle-ci la moitié de la totalité; de même pour les sensations de lumière, par exemple : nous en avons deux, l'une petite, l'autre grande ; nous intercalons une moyenne entre les deux, en sorte que nous pouvons faire la grande double de la petite, Ceci posé, les valeurs négatives sont déterminées par là même. « Les valeurs négatives sont celles qui, additionnées avec des valeurs positives, les annulent. Comprendre, « négatif » d'une autre manière, n'a aucun sens. »

STUMPF. *Sur la comparaison des intervalles entre les sons.* — Travail dirigé contre les recherches de Wundt et de Lorenz. Fechner considérait la loi de Weber comme applicable au domaine des sons, les sensations de son étant proportionnelles au quotient des vibrations. Wundt et ses élèves le nient. D'après eux, un son moyen entre deux autres n'est pas perçu suivant cette loi; la perception par rapport au nombre des vibrations répond à une moyenne arithmétique et non à une moyenne géométrique. D'après ses recherches propres, Stumpf critique ces conclusions.

Philosophische Studien.

Tome VI, 3 et 4.

WUNDT. *Sur la théorie des émotions.* — La première partie de ce mémoire est consacrée à la terminologie et à l'histoire des termes qui depuis le XVIIe siècle ont servi à exprimer les diverses manifestations de la vie affective, d'où il résulte qu'ils ont toujours été vagues, flottants et indéterminés. Il admet trois états psychologiques fondamentaux : le sentiment (*Gefühl*), l'affection (*Affect*) et l'impulsion ou la tendance (*Trieb*). — L'auteur examine ensuite : 1° les théories intellectualistes du sentiment (Spinoza, Locke, Herbart), et les rejette; 2° il fait de même pour l'interprétation purement physiologique, en examinant le livre de Lange (de Copenhague) sur les émotions. (Voir le compte rendu : *Revue phil.*, 1888, tome 26, p. 405.) — Puis vient une analyse descriptive des affections ou émotions (*Affecte*). Le sentiment (*Gefühl*) et l'émotion (*Affect*) ont ce caractère commun qu'ils ne se rap-

portent pas à un objet, comme la représentation; mais le sentiment est simple et l'émotion nécessairement composée : elle est accompagnée de phénomènes vaso-moteurs et de mouvements expressifs qui suscitent des états affectifs secondaires. Quant au sentiment, il se ramène finalement à « l'aperception ». Il est le « mode de réaction de l'aperception sur le contenu représentatif de la conscience ». Puisque l'aperception est l'activité volontaire *intérieure*, les mouvements expressifs des émotions ont le même caractère que les mouvements volontaires *extérieurs*, et les tentatives d'explication doivent être cherchées dans la même voie. — De même que du sentiment sort l'émotion, de même de l'émotion sort la tendance instinctive (*Trieb*). Quand l'émotion dirige les représentations vers un certain acte volontaire, il devient instinct (impulsion). Sentiment, émotion, impulsion ne doivent pas être considérés comme réglés par une volonté superposée, mais ce sont les antécédents nécessaires du vouloir : chacun de ces états renferme en lui le vouloir à l'état d'enveloppement. Ainsi rattachée à la volonté, cette étude donne l'occasion à l'auteur de combattre Münsterberg qui, dans ses récentes publications (voir *Revue phil.*, août 1890), a attaqué avec beaucoup de vigueur la théorie de l'aperception, en raison de son caractère métaphysique. Wundt accuse son adversaire de tomber dans une théorie intellectualiste de la volonté qui, avec Spinoza, dit que connaître et vouloir, c'est tout un. Tous les actes de notre vie psychique se divisent en deux groupes : passifs, actifs (produits par nous). Dans certains cas, ces deux groupes peuvent se mélanger de la façon la plus étroite, en sorte que l'acte est demi-passif, demi-actif; tous les actes qui se produisent eux-mêmes sont volontaires.

G. Martius. *Sur le temps de réaction et la perception de la durée des sons.* — Résultats des recherches ainsi résumés : 1° les temps de réaction diminuent avec la hauteur des sons; 2° l'opinion soutenue par Exner, Kries et Auerbach que dix vibrations environ sont nécessaires pour la production d'un son, est insoutenable; 3° la durée de perception des sons est, dans une grande étendue de l'échelle musicale (de ut^2 à ut^4) en fonction du nombre des vibrations.

Kirschmann. *Sur les rapports quantitatifs des contrastes simultanés de clarté et de couleur.* — Cette étude a pour objet les contrastes qui se produisent sur les bords de deux surfaces en contact, mais les cas d'éloignement. En voici les principaux résultats : 1° l'intensité du contraste simultané pour les clartés et probablement pour les couleurs croît proportionnellement à l'étendue linéaire de la portion inductrice de la rétine; 2° le contraste pour les couleurs réussit le mieux, quand le contraste des clartés est exclu ou réduit au minimum; 3° le contraste simultané entre une couleur et un gris de même clarté augmente avec la saturation de la couleur inductrice; 4° le contraste entre deux couleurs contiguës atteint son maximum dans la combinaison de moyens degrés de saturation des deux couleurs.

Kroepelin. *Sur la connaissance des méthodes psychophysiques.* —

Wundt a divisé en deux grandes catégories les méthodes jusqu'ici employées : 1° méthodes de gradation (méthode des plus petits changements, méthode des plus petites différences perceptibles, méthode des plus petites différences, méthode des gradations moyennes); 2° méthode des erreurs (méthode des cas vrais et faux, méthode des erreurs moyennes). La méthode qui a donné lieu jusqu'ici au plus grand nombre de discussions est celle des cas vrais et faux. La difficulté vient de ce que l'on emploie deux procédés différents d'estimation. « La pierre d'achoppement de la méthode, ce sont les cas d'égalité, dans lesquels deux excitations sont objectivement égales, comme les impressions senties et dans lesquelles les différences d'excitations comme telles ne sont pas senties. » La seule issue, c'est, comme l'ont fait l'auteur et Jastrow, de n'avoir qu'un seul principe d'estimation, celui d'inégalité. Krœpelin à ce propos cite le travail récent d'Higier (voir *Revue phil.*, mars 1891, p. 326) qui a combiné la méthode des erreurs moyennes, des cas vrais et faux et celle des excitants doubles qui consiste, étant donné un excitant, à en trouver un d'une intensité double.

Kulpe. *Sur la simultanéité et la non-simultanéité des mouvements.* — A l'aide du chronographe, il a étudié la coordination de deux mouvements, par exemple l'élévation des deux bras : tantôt le droit précède, tantôt le gauche. Ces variations dépendent d'une préparation psychophysique générale. La précession d'une main est liée à une forme déterminée de réaction ; les oscillations dans la simultanéité dépendent de la prédisposition, soit musculaire, soit sensorielle.

Scripture. *Représentation et sentiment.* — Ces deux états sont-ils indépendants l'un de l'autre ou ne sont-ils que deux aspects d'un seul et même acte? Ils sont indépendants. L'auteur appuie cette affirmation sur ce fait que des couleurs déterminées peuvent donner des sentiments déterminés, sans représentation concomitante. Exemple : vert clair, sentiment désagréable ; vert sombre, tendances à la tristesse; carmin, agréable, etc.

Wundt répond aux critiques de Stumpf (ci-dessus mentionnées) et maintient contre lui ses premières conclusions.

LIVRES DÉPOSÉS AU BUREAU DE LA REVUE

DARTEL. *L'anthropologie criminelle et la responsabilité médico-légale.* In-8°. Paris, J.-B. Baillière.

A. BERTHET. *Catéchisme laïque* (2e édition), in-12. Paris, May et Motteroz.

A. BERTHET. *Nos faux moralistes.* Tome I, in-12. Paris, May et Motteroz.

F. BOURDILLAT. *La réforme logique de Hamilton.* In-12. Paris, Hachette.

RUYSBROECK. *L'ornement des noces spirituelles*, trad. du flamand par Maeterlinck. In-12. Bruxelles, Lacomblez.

A. COMTE. *Catéchisme positiviste* (édition apostolique). In-16. Paris, Lagarrigue.

PAULHAN. *Le nouveau mysticisme.* In-16. Paris, F. Alcan.

F. DE CURLEY. *Celui qui est : essai.* In-8°. Paris, Retoux.

CH. DOLLFUS. *La plainte humaine.* In-12. Paris, Fischbacher.

SED HUMBERT. *Croyance logique.* In-12. Paris, Fischbacher.

H. MARICHAL. *Essai de philosophie évolutive à l'usage des gens du monde.* In-4°. Paris, Fischbacher.

NYS. *Les théories politiques et le droit international en France jusqu'au XVIIe siècle.* In-8°. Paris, F. Alcan.

F. PICAVET. *Les idéologues.* In-8°. Paris, F. Alcan.

F. PILLON. *L'année philosophique.* In-8°. Paris, F. Alcan.

J. JASTROW. *The Time-relations of mental Phenomena.* In-12. New-York, Hodges.

UNDERWOOD. *Herbert Spencer's synthetic Philosophy.* In-12. New-York, Appleton.

W. GRAHAM. *Socialism : new and old.* In-12. London, Kegan Paul.

G. TRUMBULL LADD. *Introduction to Philosophy.* In-8°. Scribner, New-York.

P. CARUS. *The Soul of Man.* In-12. Chicago, The Open Court pub. C°.

H. STRASOSKY. *J.-F. Fries als Kritiker der Kantischen Erkenntnisstheorie : eine Antikritik.* In-8°. Hamburg-Leipzig, Voss.

A. GANSER. *Die Freiheit der Willens, die Moral und das Uebel.* In-8°. Graz, Leuschner et Lubensky.

SCRIPTURE. *Ueber den associativen Verlauf der Vorstellungen.* In-8°. Leipzig, Engelmann.

J. PAUL. *Ueber die drei Wege des Denkens.* In-8°. Leipsig, Wigand.

FREGE. *Function und Begriff.* In-8°. Iena, Pohle.

TOVACCHINI. *La formazione della vita nello spazio e nel tempo.* In-8°. Lanciani, Carabba.

L. STEIN. *Leibniz und Spinoza : ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Leibnizischen Philosophie.* In-8°. Berlin, Reimer.

G. CESCA. *Il fenomenismo dell'Hobbes.* In-8°. Padova-Verona, Drucker.

FERRARI. *La Scuola classica del'insegnamento della filosofia.* In-8°. Padova, Draghi.

A. ZOZAYA. *La crisis religiosa.* In-12. Madrid.

SILIO Y CORTÈS. *La crisis del derecho penal.* In-8°. Madrid, Fuentès.

Une revue consacrée « au progrès de la morale théorique et pratique » paraît depuis octobre dernier à Philadelphie, sous ce titre : *International Journal of Ethics* (trimestriel). Principaux articles des trois premiers numéros : La morale de la concurrence (H. Sidgwick). Loi de la relativité en morale (Höffding). Rapport de la morale et de la philosophie (Salter). Les droits des minorités (Ritchie). Nouvelle étude de psychologie (Royce). La morale dans l'histoire (Jodl). La morale du socialisme (Giddings). L'égalité sociale (Leslie Stephen). Le but final de la vie (Gizycki). Le moraliste et la vie morale (W. James), etc., etc. Revue des ouvrages consacrés aux questions de morale.

Dans les *Archives de physiologie* (avril 1891), M. le Dr BIERNACKI (de Varsovie), en s'appuyant sur des expériences faites chez les animaux, soutient que l'hypnose suppose deux conditions contraires du système nerveux central : état d'inhibition dans la moelle épinière, état de dynamogénie dans le cerveau. — Signalons dans le même numéro les recherches expérimentales de M. BLOCH sur les *sensations de traction et de pression cutanée.*

En 1884, on a légué à la bibliothèque de Genève un manuscrit de J.-J. Rousseau, dont 30 pages au moins sur 80 ne se trouvent dans aucune édition de ses œuvres. C'est la rédaction primitive du *Contrat social* qui parut en 1762. Ce manuscrit doit remonter à l'année 1756, puisque des pages entières du *Discours sur l'Economie politique* publié à cette date en ont été extraites. Dans l'intéressante étude qu'il lui a consacrée et dont il a donné lecture à l'Académie des sciences morales et politiques, notre collaborateur, M. Alexis Bertrand, s'est demandé si l'on n'était pas en présence d'un fragment de ces fameuses *Institutions politiques* qui ont coûté à Rousseau tant d'années de travail et qu'il n'acheva jamais.

Ce manuscrit, qui nous révèle l'évolution des idées politiques du philosophe de Genève, jette un jour nouveau sur cet « état de nature » imaginé par lui à l'origine des sociétés. Rousseau n'y a jamais cru; c'est une simple hypothèse, un pur artifice de dialectique. Ce qu'il y a de curieux, c'est que, dans ces pages, il nous peint ce prétendu paradis avec des couleurs qui le font ressembler à un enfer : « Nous aurions vécu, dit-il, sans rien sentir, nous serions morts sans avoir vécu, et tout notre bonheur eût consisté à ne pas sentir notre misère. »

TABLE DES MATIÈRES DU TOME XXXI

Bourdon. — Les résultats des théories contemporaines sur l'association des idées..... 561
Brochard. — La philosophie de Bacon..... 368
Delbœuf. — Pourquoi mourons-nous?..... 225 et 408
Dumas (G.). — L'association des idées dans les passions..... 483
Gourd. — Morale et métaphysique..... 148
Janet (Paul). — Réalisme et idéalisme..... 113
Janet (Pierre). — Un cas d'aboulie et d'idées fixes..... 258 et 382
Mouret. — Force et masse..... 63
Noël (G.). — Noms et concepts..... 463
Payot. — De la transformation des sensations en idées..... 611
Perez (B.). — Le caractère et les mouvements..... 45
Richet (Ch.). — Qu'est-ce que la physiologie générale?..... 337
Roberty (de). — Un point controversé de la théorie de la connaissance..... 449
Soury (J.) — La psychologie physiologique des protozoaires..... 1
Tarde. — L'art et la logique..... 123 et 289

NOTES ET DISCUSSIONS

Andrade. — Les bases expérimentales de la géométrie euclidienne..... 430
Delbœuf. — La personnalité chez l'enfant..... 106
Durand (de Gros). — Qu'est-ce que la physiologie générale?..... 634
Flournoy. — Activité psychique et physiologie générale..... 506
Fouillée. — La philosophie et les concours d'agrégation..... 432
Piat. — L'intellect actif et les idées..... 509
Sorel (G.). — Sur la géométrie non euclidienne..... 428

ANALYSES ET COMPTES RENDUS

Arthur (W.). — La loi morale et la loi physique..... 652
Bernheim. — Hypnotisme, suggestion et psychothérapie..... 512
Blum. — L'enseignement des jeunes filles en Allemagne..... 205
Carus (P.). — Problèmes moraux..... 208

Chiapelli. — Fragments de Mélissos..... 214
Conta. — Les fondements de la métaphysique..... 656
Debierre. — Traité d'Anatomie..... 325
Dugas. — Descartes et la princesse Élisabeth..... 444
Dumont (A.). — Dépopulation et civilisation..... 175
Farges. — Le cerveau, l'âme et les facultés..... 443
Féré. — Les épilepsies et les épileptiques..... 90
Ferreira-Deusdado. — Études sur la criminalité et l'éducation.. 445
Frohschammer. — Sur le grand mystère de l'être..... 327
Garnier (P.). — La folie à Paris..... 93
Gonzalez (Cardinal). — Histoire de la philosophie..... 537
Guyau. — La genèse de l'idée de Temps..... 185
Grüber. — Auguste Comte et le positivisme..... 545
Hannequin. — Introduction à l'étude de la psychologie..... 319
Higier. — Recherches expérimentales sur la rétine..... 326
Icard. — La femme pendant la période menstruelle..... 93
Letourneau. — L'évolution politique dans les races humaines... 190
Lévy-Bruhl. — L'Allemagne depuis Leibniz..... 197
Liébeault. — Thérapeutique suggestive..... 519
Maillet. — Éléments de psychologie..... 323
Malon. — Le socialisme intégral..... 436
Marillier. — La liberté de conscience..... 532
Mendoza (Suarez de). — L'audition colorée..... 644
Menza. — Faust et Job..... 101
Mercier. — Raison et folie..... 95
Mortillet (G. de). — Origines de la chasse et de l'agriculture.... 442
Pabst. — Fragments de Mélissus..... 213
Patrick. — Fragments d'Héraclite..... 211
Piat. — L'intellect actif..... 313
Pikler. — Psychologie de la croyance à l'existence objective.... 328
Pilzecker. — Théorie de l'attention sensorielle..... 103
Richer (P.). — Anatomie artistique..... 325
Rivet. — La recherche de la paternité..... 659
Scaglione. — Recherches pédagogiques..... 99
Secrétan (Ch.). — Les droits de l'humanité..... 526
Stiborius. — Les catégories..... 663
Wetz. — Shakespeare et la littérature comparée..... 209
Ziegler. — Moralité actuelle et future..... 209

REVUE DES PÉRIODIQUES ÉTRANGERS

American Journal of Psychology..... 105 et 668
Journal of speculative Philosophy..... 105
Mind..... 667
Monist (the)..... 669
Nuova Filosofia (la)..... 221

Nuovo Risorgimento (il) 222
Philosophische Studien 672
Rassegna critica 220
Revista contemporanea 222
Rivista di filosofia scientifica 217
Rivista italiana di filosofia 219
Vierteljahrsschrift für wissenchaftliche Philosophie 552
Voprosy filosofi i psichologui 330
Zeitschrift für Psychologie, etc ..... 104 et 670
Zeitschrift für Völkerpsychologie 105

Bain. — Sur l'expression physiologique en psychologie 667
Bancroft. — Les mouvements musculaires automatiques chez les fous 668
Benzoni. — Récentes solutions du problème de la connaissance.. 217
Bovio. — La philosophie 220
Busse. — Contribution à l'histoire du développement de Spinoza. 556
Dahl. — Faits psychiques chez les araignées 552
Donaldson. — Observations anatomiques sur L. Bridgmann..... 105
Ebbinghaus. — Sur les valeurs sensorielles négatives 672
Ferri (L.). — Le problème de la conscience divine 220
Gaule. — Qu'est-ce que notre système nerveux? 670
Grote. — Les questions vitales de la psychologie 333
Helmholtz. — Extension de la loi de Fechner aux couleurs..... 671
Heymans. — La question de l'espace 559
Höffding. — Les principes de l'éthique 556
— La reconnaissance et l'association 560
Hyslop. — La théorie de Helmholtz sur la perception de l'espace. 668
Kareieff. — Le libre arbitre et l'évolution historique 331
Kirschmann. — Sur les contrastes simultanés 673
Kries (von). — Sur la direction des sons 558
Krœpelin. — Les méthodes psychophysiques 673
Kromann. — L'essence et l'importance de la philosophie 554
Kulpe. — Théorie des sentiments sensibles 558
— Simultanéité et non-simultanéité des mouvements 675
Lange. — Les éléments de la volonté 558
Lipps. — Théorie de la causalité 104
Lopatine. — La doctrine morale de Kant 330
Marinis. — Nature et objet de la sociologie 221
Martius. — Le temps de réaction et la perception de durée des sons. 673
Morselli et **Tanzi.** — Psychophysiologie de l'hypnotisme 217
Nagy. — Récentes questions sur l'espace 219
Nichols. — La psychologie du temps 669
Ovidio. — Développement de la mathématique 218

Rählmann. — Développement de la vision chez les enfants et les aveugles-nés opérés..... 670
Schmitz-Dumont. — Théorie de la formation des concepts..... 553
Sommer. — Sur la psychologie du langage..... 671
Staudinger. — Identité et *a priori*..... 559
Stout. — L'aperception et les mouvements dans l'attention..... 667
Stumpf. — Sur la comparaison des intervalles de sons..... 672
Tokarsky. — L'hypnotisme et la pédagogie..... 331
Troubetskoy. — Des idées générales de Platon et d'Aristote..... 330
Vecchia. — La pédagogie et les sciences..... 218
Wundt. — Sur la théorie des émotions..... 672

SOCIÉTÉ DE PSYCHOLOGIE PHYSIOLOGIQUE

Dufay. — Les somnambules criminels..... 108
Henry (Ch.). — Sur un olfactomètre..... 447
Rochas (de). — Les lueurs odiques..... 223

NÉCROLOGIE

BAILLARGER, 224. — FOUCHER DE CAREIL..... 224

Le propriétaire-gérant : FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imp. P. BRODARD.

B
2
R4
t.31

Revue philosophique de la France
et de l'étranger

PLEASE DO NOT REMOVE
SLIPS FROM THIS POCKET

UNIVERSITY OF TORONTO
LIBRARY